07 September 2010 www.monitor.co.at Preis 3,80 € Ein Produkt der Bohmann Verlagsgruppe

monitor

Das Magazin für Informationstechnologie

IT in der Industrie
Aufbruch in den Fabriken

IT verknüpft die Bürotürme mit den Fabrikationshallen. Gleichzeitig besteht ein großer Konsolidierungsbedarf. Aber auch Themen wie „Energieeffizienz“ und „Security“ spielen eine zunehmende Rolle.

IT-SA NÜRNBERG: Alles über die Securityfachmesse
VIENNA-TEC 2010: Österreichs größte Industriefachmesse
LEAN IT: IT-Organisation schlanker machen

ISSN 1021-271X P.B.B ZUL.NR. 02Z031040M – VERLAGSORT WIEN, VERLAGSPOSTAMT 1110 WIEN

Das Jahrbuch
IT-Business in Österreich
jetzt vorbestellen unter
www.monitor.co.at/itbuch

Der **HP LaserJet MFP**

MACHT SICH *in einem Jahr*

BEZAHLT.

Danach spart er

Ihrem **UNTERNEHMEN** GELD.

HP Color LaserJet CM3530 **MFP**

Setzen Sie auf den **HP Color LaserJet MFP** und holen Sie sich professionelles Drucken ins eigene Haus. Damit sparen Sie Energie, Papier, Toner und kostbare Zeit und können ab sofort Druckaufträge intern ausführen, die Sie bisher extern vergeben mussten. Investieren Sie in einen HP LaserJet. Sie werden sehen, es zahlt sich aus.* Machen Sie den Vergleich unter **www.hp.com/at/laserjet**

HIT **PRINT**
INTELLIGENTLY

© Hewlett-Packard Development Company, L.P. *Einsparungen basierend auf dem Vergleich von monatlich 12 Exemplaren einer 50-seitigen Broschüre (doppelseitig, glänzendes Spezial-Papier) auf einem HP Color LaserJet CM3530 MFP und den durchschnittlichen Preisen von Copyshops. Zusätzliche Einsparungen durch Instant-On Technologie, doppelseitige Drucke und HP Smart Web Drucke. Ergebnisse können von Anwender zu Anwender verschieden sein. Quelle für Copyshop Preisdaten: Infotrends Cost of Print Studies, März 2009. Weitere Informationen, auch zur Umfrage-Methodik und Fallzahl, erhalten Sie unter www.hp.com/at/laserjet

Dominik Troger
Chefredakteur

Schwerpunkt Industrie und Security

Bereits zum dritten Mal findet heuer im Oktober Österreichs größte Industriefachmesse, die Vienna-Tec, statt. In Nürnberg trifft sich wenige Tage später die Branche zum „Security"-Event it-sa. Beide Veranstaltungen sind Thema dieser Ausgabe.

Gleich auf den ersten Seiten finden Sie alle Informationen zur it-sa in Nürnberg. Als eigenständige Fachmesse für IT-Sicherheit findet die Veranstaltung heuer vom 19. bis 21. Oktober zum zweiten Mal statt. Es gibt mehr Aussteller und das Rahmenprogramm wurde erweitert. Kurz davor, vom 12. bis 15. Oktober 2010, vereinigt die Vienna-Tec sechs Industriefachmessen am Messestandort Wien: Automation Austria, Energy-Tec, IE - Industrieelektronik, Intertool, Messtechnik und Schweißen/Join-Ex.

Stromversorgung sichern

Als übergeordnetes Thema steht bei der Vienna-Tec erstmal „Energieeffizienz" im Mittelpunkt. Das Thema zieht sich durch alle Bereiche und soll die Vielfalt der unternehmerischen Aktivitäten und Möglichkeiten für erhöhte Energieeffizienz darstellen. Nicht minder wichtig ist der Schutz empfindlicher Elektronik, denn die gibt es nicht nur im Rechenzentrum - auch in der Industrie müssen Systeme vor Stromausfällen und Störungen geschützt werden.

„Wenn der Strom aus der Steckdose nicht hält, was die Elektrizitätswerke versprechen, kann das teuer werden. Bereits ein Stromausfall von wenigen Sekunden kann für massive Turbulenzen im durchorganisierten Produktionsablauf sorgen. Die Lösung: eine unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV)!", weiß MONITOR-Gastautor Staffan Reveman und erläutert in seinem Beitrag wichtige Kriterien für die USV-Anschaffung. SEITE 14

Fabriken und Büros verknüpfen

Die Notwendigkeit, Fabrikshallen und Bürotürme besser zu verknüpfen, betont Pierfrancesco Manenti, EMEA-Leiter für die Forschungsabteilung IDC Manufacturing Insights, im Gespräch mit MONITOR-Autor Alfred Bankhamer. Der Analyst meint, dass Fabrikanten „wieder zurück zu ihrer Basis gehen - also zur Produktion". Bei der Verlagerung der Produktion in Billiglohnländer seien viele zu weit gegangen „und zum Teil versucht man die Produktionskompetenz wieder heim zu holen". SEITE 16

Der effizienten Lagerhaltung hat sich Lothar Lochmaier in seinem Artikel angenommen. Demnach setzen Experten aus der Praxis in der Supply Chain auf flexible Rezepte gegen explodierende Kosten. Beispiele zeigen, wie gerade produzierende Unternehmen aus der Industrie gleichzeitig produktiv und kosteneffektiv vorgehen können, indem sie die Lagerbestände reduzieren und so die Durchlaufzeiten optimieren. SEITE 29

Lean IT & E-Mail-Archivierung

Geht es nach dem Analysten Gartner, dann liegt Lean IT so richtig im Trend, und das schon seit einiger Zeit. „Lean IT scheint alles zu versprechen, wovon CIOs träumen: eine flinkere IT-Organisation, die noch dazu besser und billiger ist. Doch für die dicke Karotte am Schluss sind kulturelles Umdenken, vorbildhafte Prozessentwicklung und mitunter viel, viel Zeit notwendig", meint Alexandra Riegler in ihrer Story mit dem vielversprechenden Titel „Ballast über Bord". SEITE 36

Das Thema E-Mail-Archivierung ist ein Dauerbrenner. E-Mails müssen rechtssicher archiviert werden - gleiches gilt auch für Dateianhänge. Wie das funktioniert, erläutert MONTOR-Autorin Dunja Koelwel mit einem kleinen „Update" zum Thema E-Mail-Archivierung. SEITE 42

INHALT 6|2010

19

INDUSTRIEFACHMESSE VIENNA-TEC 2010

41

VERKABELUNG: FLEXIBLE INFRASTRUKTUR GEFRAGT

WIRTSCHAFT

it-sa Nürnberg: Sicherheit im Fokus 6
REBOOT 10

THEMA: IT IN DER INDUSTRIE

Industriefachmesse VIENNA-TEC 2010 12
USV-Systeme im Industrieeinsatz 14
Aufbruch in den Fabriken 16
Leitthema „Energieeffizienz“ 17
Windows für Fabriken 18
PLM für alle durch Integration in MS Office 21
Räumliches Sehen für Roboter 22
Auf dem Weg zum 2D-Barcode 24
Lagerhaltung effizient steuern 28
Großformatdruck für CAD & GIS 31

STRATEGIEN

Lean IT: Ballast über Bord 36
Auf der Suche nach der intelligenten Interaktion 38

NETZ & TELEKOM

Archivierung von Dateianhängen 42
Neue Server-Systeme 44

JOB TRAINING

Innovation braucht kluge Köpfe 45
Handbuch IT-Projektmanagement 46

AUS DER REDAKTION

Editorial 3
Inserentenverzeichnis 47
Impressum 47

Rittal – Das System.

Schneller – besser – überall.

it-sa 2010: Der Treffpunkt der IT-Security Branche

- 20 Kongresse, Tagungen, Workshops, Seminare
- 300 Aussteller mit Lösungen zu Informations-Sicherheit, Datenschutz, Hardware-Sicherung und Security-Awareness
- Non-Stop-Vortragsprogramm auf 3 großen Foren mit 170 Kurzreferaten, Podiumsdiskussionen, Live-Demos und Best-Practice-Beiträgen
- Guided Tours von unabhängigen Consultants
- Neue Themenfläche: „Das perfekte Rechenzentrum, Planung - Bau - Technik“ und „Convergence Area, physische und logische Sicherheit“

it sa
Die IT·Security-Messe
Nürnberg,
19.-21.Okt. 2010

Wien/Nürnberg/Wien an einem Tag:
z.B. Air Berlin - Wien 8:20/Nürnberg 18:55

Veranstalter: SecuMedia Verlags-GmbH
Postfach 12 34, D-55205 Ingelheim,
Telefon +49 6725 9304-0, Fax +49 6725 5994

Gastkarte anfordern
www.it-sa.de/e-ticket
Code: 3MAB9658N2

it sa
Die IT·Security-Messe

Vom 19. bis 21. Oktober findet in Nürnberg die zweite it-sa als eigenständige Messe für IT-Sicherheit statt. Die Veranstaltung ist 2010 größer geworden: Es gibt mehr Aussteller, und das Rahmenprogramm wurde erweitert.

Die it-sa findet vom 19. bis 21. Oktober 2010 in Nürnberg statt (Bild: it-sa/Heiko Stahl)

it-sa Nürnberg: Sicherheit im Fokus

Für das Jahr 2010 rechnen die Veranstalter mit 300 Ausstellern (2009: 257) und 7.000 Besuchern (2009: 6.600). Bereits im August waren 260 Aussteller zur Messe angemeldet; damit sind mehr Unternehmen auf der it-sa vertreten als im letzten Jahr.

Kernelement des Events sind auch in diesem Jahr die drei Fachforen mit über 170 Vorträgen. Daneben können sich Besucher auf zahlreichen messebegleitenden Workshops, Kongressen und Tagungen im direkt an die Halle angeschlossenen Kongress-Zentrum informieren.

Unter den bereits angemeldeten Ausstellern sind viele führende Unternehmen aus der IT-Security-Branche, zum Beispiel antispameurope GmbH, Arrow ECS GmbH, Avira GmbH, CenterTools Software GmbH, cirosec GmbH, Cisco Systems GmbH, Datev eG, Datsec Data Security e.K., eleven GmbH, G Data Software AG, GeNUA mbH, IBM Deutschland GmbH, Infinigate AG, itWatch GmbH, mabunta GmbH, MOBOTIX AG, noris network AG, PAV Germany GmbH - Panda Security, Peak Solution GmbH, ProSoft Software Vertriebs GmbH, Psylock GmbH, Rohde & Schwarz SIT GmbH, Sophos GmbH, TLK Distributions GmbH und viele weitere. Eine aktuelle Liste der Aussteller findet sich im Internet unter www.it-sa.de/ausstellerliste-2010.

Zu den Unternehmen, die sich nach einer Pause entschieden haben, wieder auf der it-sa auszustellen, gehören zum Beispiel BitDefender GmbH, CE-Infosys GmbH, F-Secure GmbH, Hewlett Packard GmbH, Kaspersky Labs GmbH, Qualys GmbH, Rittal GmbH & Co. KG, ROG GmbH, TÜV Rheinland Group.

Das erste Mal mit einem eigenen Stand vertreten sind die Unternehmen Boole Server, BSI Management Systems und Umweltgutachter Deutschland GmbH, Contechnet, Fortify Software, HvS-Consutling AG, Infrasec AG, media transfer AG (mtG), Mindtime Backup, Net at Work Netzwerksysteme GmbH, Novell GmbH, PrehKeyTec GmbH, Promon AS, Secusmart GmbH, SerNet GmbH, Stonesoft Germany GmbH und Verizon Deutschland GmbH.

„Wir sind mit der Entwicklung des Branchentreffpunkts it-sa sehr zufrieden", erläutert Messechefin Veronika Laufersweiler. „Unser Konzept kommt an. Daher wollen wir die Messe in diesem Jahr auch inhaltlich weiter voranbringen und konzentrieren uns vor allem auf den Ausbau der fachlichen Themen."

Neu: Fokusthemen 2010

Als Branchentreffpunkt bietet die it-sa sämtliche Informationen zum Thema IT-Sicherheit an. Um aktuelle Trends und wichtige Themen für die Fachbesucher noch übersichtlicher zu präsentieren, werden für 2010 die Schwerpunkte Web Application Security, Cloud Computing und Security, Forensik, Datenschutz, Mobile Security und Sicherheitsrisiko Soziale Netzwerke als Fokusthemen ausgewählt. Über diese Themen können sich Besucher durch Vorträge, Workshops, Veranstaltungen, Topic-Routen und natürlich an den Ständen der Aussteller gezielt informieren.

Alle Informationen zum jeweiligen Schwerpunktthema - inklusive einer aktuellen Übersicht der Vorträge und Veranstaltungen - stehen auf Unterseiten der it-sa-Webseite gebündelt zur Verfügung. Zudem werden auf der jeweiligen Themenseite Fachbeiträge und passende Produktmeldungen der Aussteller veröffentlicht. So können sich Besucher schon vorab informieren und die Messe gezielt nutzen.

Die Sonderflächen 2010

Neben den Schwerpunktthemen bietet die it-sa in diesem Jahr drei Sonderflächen. Auf der Fläche „Das perfekte Rechenzentrum - Planung, Bau und Technik" können sich Besucher über alle Belange rund um die Sicherheit im Rechenzentrum informieren.

Auf der „Convergence Area" der accessec GmbH wird gemeinsam mit anderen Unternehmen der Mehrwert der Konvergenz physischer und logischer Sicherheit demonstriert. Gezeigt wird eine ganzheitliche Lösung zur Integration von physischen und logischen Sicherheitssystemen mit Identity-Management-Technologien.

Nach dem großen Erfolg der Peak IAM Area auf der letztjährigen it-sa präsentiert die Peak Solution auch dieses Jahr wieder gemeinsam mit ihren Partnern durchgängige Lösungsszenarien rund um das Thema Identity- und Accessmanagement. Die Besucher der IAM Area erhalten praxisnahe Antworten auf Fragen zur Planung und Umsetzung von Anwendungen für die effiziente Verwaltung und sichere Nutzung von digitalen Identitäten und Berechtigungen.

Neue Angebote

Erstmals zu sehen ist die „News-Galery" im Foyer, gleich am Eingang West: Auf Stellwänden sollen Poster schon vor dem Betreten der Halle über die Highlights der Messe informieren - darunter aktuelle Studienergebnisse sowie neue Produkte und Lösungen der Aussteller.

Eine Reihe von Extras verspricht indes das neue „Channel@it-sa"-Programm exklusiv für Wiederverkäufer - nähere Infos liefert die Website auf www.it-sa.de/channel.

Begleitende Veranstaltungen

In unmittelbarer Nachbarschaft der Ausstellungshallen finden fachbezogene Tagungen, Workshops, Tutorien und Mitgliederversammlungen im Kongresszentrum der Nürnberg-Messe statt.

Einige Beispiele sind der „it-sa Banking Day", der am 19. Oktober in Zusammenarbeit mit dem Finance Forum Germany ausgerichtet wird, ein Kuppinger - Cole - Workshop „Identity und Security in der Cloud - und für die Cloud", die Mitgliederversammlung des Bayerischen Verbands für Sicherheit in der Wirtschaft e.V. (BVSW), das Cisco/Secaron-Healthcare-Forum, das Notfallmanagementforum von IIR/Technology, die Konferenz des Open Web Application Security Project (OWASP) zum Thema Web-Applikations-Sicherheit, Schnupper-Workshops der Firma qSkills zu verschiedenen Bereichen sowie ein cirosec-Workshop „Forensic Extrem".

Außerdem veranstaltet der BITKOM das „Executive Roundtable CIO meets CEO" und das BSI richtet einen IT-Grundschutztag zum Thema „Effiziente Auditierung von Informationssicherheit" aus. Um den Datenschutz geht es unter anderem in einer it-sa/Computas-Tagung und bei einem Arbeitskreistreffen des eco-Verbands der deutschen Internetwirtschaft e.V. sowie der Tagung „Datenschutz für den Mittelstand" des Bayerischen Unternehmensverbands Metall und Elektro e. V. (BayME).

MesseCampus

Im Auditorium findet ein wesentlicher Teil des diesjährigen MesseCampus statt, mit dem der gemeinnützige Verein „it-sa Benefiz" sein Handlungsversprechen für „Deutschland sicher im Netz (DsiN)" erfüllt: Professoren und Studierende sollen so eine Gelegenheit zum Zusammentreffen mit Anwendern und Wirtschaft erhalten. Erneut stehen kurze Vorlesungseinheiten und der Besuch bei ausgewählten Ausstellern auf dem Programm, das am 21. Oktober um 11 Uhr startet. Ein weiterer Schwerpunkt des MesseCampus ist das Thema „Arbeitsmarkt IT-Sicherheit". www.it-sa.de

BARRACUDA NETWORKS
SECURITY • NETWORKING • STORAGE
unglaubliche**leistung.**
unschlagbare**preise.**
Mehr als 100.000 Unternehmen weltweit vertrauen die Sicherheit Ihrer Netzwerke und Firmendaten den preisgekrönten Lösungen von Barracuda Networks an. Wir bieten denkbar leichte Bedienbarkeit und blitzschnelle Installation. Völlig ohne versteckte Lizenzgebühren und unabhängig von Anzahl der Benutzer, Ports oder Server. Das spart kostbare Zeit und Geld – und steigert die Produktivität im Unternehmen.
SECURITY
Barracuda Spam & Virus Firewall
Barracuda Web Filter
Barracuda IM Firewall
Barracuda Web Application Firewall
Barracuda NG Firewall
NETWORKING
Barracuda SSL VPN
Barracuda Load Balancer
Barracuda Link Balancer
Barracuda NG Firewall
STORAGE
Barracuda Backup Service
Barracuda Message Archiver
BarracudaWare

Besuchen Sie uns auf der
Barracuda Networks Gipfelkonferenz 2010
von **13. bis 15. Oktober** in Alpbach/Tirol
Mehr dazu unter **emeasummit.barracuda.com**
www.barracudanetworks.com

Einfach und abhörsicher kommunzieren

Secusmart sorgt für hardwaresichere mobile E-Mails und präsentiert auf der it-sa SecuEMAIL. Das Unternehmen befindet sich in Halle 12 Stand 320.

Sicher mobil sprechen mit SecuVOICE

Nachdem das Unternehmen seit Oktober 2009 die deutschen Bundesbehörden mit sicherer mobiler Sprache (SecuVOICE) ausstattet, sorgt das Unternehmen nun auch für hardwaresichere mobile E-Mails und SMS.

Seit Ende 2009 liefert Secusmart mehrere Tausend Krypto-Handys an die deutschen Bundesbehörden. Die Lösungen SecuVOICE und SecuSMS sind zugelassen für die Geheimhaltungsstufe VS-NfD (Verschlusssache nur für den Dienstgebrauch).

Seit September 2010 unterstützt Secusmart mit seinen Produkten den sogenannten SNS Standard (Sichere netzübergreifende Kommunikation). Der SNS-Standard legt herstellerunabhängig fest, welche Anforderungen eine Lösung für sichere mobile Kommunikation erfüllen muss. Damit vereint Secusmart sichere Sprache, sichere SMS und sichere E-Mails in einem Gerät. Die Besonderheit der Lösungen von Secusmart ist: Sie basieren zu 100 % auf Hardware. Das heißt: Die zertifikatsbasierte Authentifizierung der Teilnehmer und die Verschlüsselung von Sprache und Daten finden ausschließlich innerhalb der Secusmart Security Card statt. Diese Krypto-Karte wird in das Mobiltelefon gesteckt und es kann sofort sicher mobil kommuniziert werden - alles mit modernen und handelsüblichen -Mobiltelefonen. „Die intuitive Bedienung ist der wichtigste Aspekt der Secusmart-Philosophie. Denn die Erfahrung hat gezeigt: Nur, wenn Sicherheitslösungen ganz selbstverständlich, einfach und komfortabel funktionieren, werden sie auch permanent eingesetzt", erläutert Hans-Christoph Quelle, Geschäftsführer Secusmart.

www.secusmart.de

Barracuda Networks auf der it-sa 2010

Barracuda Networks präsentiert auf der it-sa 2010 am Stand von Infinigate (Standnummer 403) seine umfassende Produktpalette für IT-Sicherheit sowie Netzwerk- und Storage-Lösungen.

Mit der Barracuda Spam & Virus Firewall zählt das Unternehmen zu den internationalen Marktführern bei der Abwehr von Spam und Viren. Auf der it-sa 2010 stellt Barracura seine aktuellen Produkte vor:

- Die neue Barracuda Web Application Firewall 7.4 unterstützt Authentifizierungssysteme, die Integration mit RSA SecurID und CA SiteMinder soll die Sicherheit erhöhen und das Management von Web-Applikationen vereinfachen.
- Barracuda Networks virtualisiert Appliances: Barracuda Spam & Virus Firewall Vx und Barracuda SSL VPN Vx sind erhältlich.
- Die Barracuda Spam & Virus Firewall 4.1 bietet Schutz gegen Data Leakage. Neue Features betreffen das Content Filtering bei ausgehenden E-Mails.

Barracuda Spam&Virus Firewall 1000

Barracuda NG Firewall

Dabei handelt es sich um eine Weiterentwicklung der Produktreihe netfence der ehemaligen phion AG. Diese Lösung verbindet in einer Appliance zeitgemäße Firewall-Technologie mit zahlreichen weiteren Funktionen wie VPN, Content Security, Network Access Control, Traffic Management, Layer 7 Application Profiling, Intrusion Prevention, Web Filtering, Anti-Virus, Anti-Spam und WAN-Optimierung. Die Lösung hilft zudem der Netzwerkadministration durch eine einheitliche, grafische Managementkonsole und eine vollständig zentralisierte Verwaltung auch bei verteilten Umgebungen.

Barracuda hat bei seinen Produkten, wie dem Barracuda Message Archiver, dem Barracuda Web Filter, der Barracuda Web Application Firewall, dem Barracuda Load Balancer, dem Barracuda Link Balancer, dem Barracuda SSL VPN und der Barracuda IM Firewall darauf Wert gelegt, dass sie einfach und schnell zu implementieren, zu managen und zu nutzen sind.

Die Benutzeroberfläche der Produkte ist grafisch gestaltet. Für die genannten Produkte erhebt Barracuda Networks keine Gebühren pro Nutzer, Server, Port oder zusätzlicher Funktion, sondern nur transparente Lizenzgebühren pro Appliance.

Abgerundet wird das Portfolio durch den Barracuda Backup-Service, einer umfassenden Backup-Lösung, die für eine lückenlose Datensicherung in Kombination mit Cloud Storage zur Datenreplizierung auf zwei standortferne Rechenzentren entwickelt wurde.

www.barracudanetworks.com

Retarus bringt Enterprise Message Retention

Retarus Enterprise Message Retention sichert und verschlüsselt E-Mails. Das Unternehmen ist auf der it-sa auf Stand 336 vertreten.

Retarus Enterprise Message Retention ermöglicht es Unternehmen mit beliebig großem Mail-Aufkommen, ihre ein- und ausgehenden E-Mail-Nachrichten langfristig, verschlüsselt und jederzeit wiederauffindbar aufzubewahren.

In allen Unternehmen sind E-Mails ein geschäftskritischer Informationsträger und müssen daher aktiv vor Datenverlust und Manipulation geschützt werden.

Bei Retarus Enterprise Message Retention werden, so der Hersteller, alle Nachrichten verschlüsselt abgelegt. Sie sind während des Aufbewahrungszeitraums unveränderbar, vor unbefugtem Zugriff geschützt und gemäß rechtlich geltender Aufbewahrungsfristen nicht löschbar. Der Zugang zum Retention-System erfolgt nach dem Vier-Augen-Prinzip, sämtliche Zugriffe und Suchabfragen werden protokolliert. Somit genügt Retarus Enterprise Message Retention auch Anforderungen des Datenschutzes.

„Bei der Entwicklung von Enterprise Message Retention haben wir nicht nur auf Business Continuity und Compliance Wert gelegt, insbesondere die uneingeschränkte Skalierbarkeit und maximale Geschwindigkeit der Lösung stand im Vordergrund", erläutert Retarus Geschäftsführer Martin Hager. „Schließlich besteht die größte Herausforderung bei der Langzeitaufbewahrung von E-Mails in der Bewältigung beliebig großer Datenmengen und dem schnellen Auffinden jeder einzelnen Nachricht zu einem Geschäftsvorfall. Selbst unter 50 Mio. abgelegten Geschäftsnachrichten kann ein dringend benötigtes E-Mail im Millisekundenbereich ermittelt und dargestellt werden."

Zusätzlich bietet Retarus Enterprise Message Retention durch die vorgelagerten Retarus Managed E-Mail Services einen umfassenden Schutz vor E-Mail-Bedrohungen. Alle ein- und ausgehenden Nachrichten durchlaufen die Retarus-Infrastruktur, die sie von Spam, Viren und Spyware befreit. Somit wird sichergestellt, dass ausschließlich geschäftsrelevante und virenfreie E-Mails aufbewahrt werden. Retarus Enterprise Message Retention wird transparent pro Account und Monat abgerechnet und funktioniert mit allen E-Mail-Systemen.

www.retarus.de

„Selbst unter 50 Mio. abgelegten Geschäftsnachrichten kann ein dringend benötigtes E-Mail im Millisekundenbereich ermittelt und dargestellt werden." - **Martin Hager**, Geschäftsführer Retarus

Themenfläche: „Sicherheit im Rechenzentrum"

Auf der IT-Security-Fachmesse it-sa in Nürnberg wird es in diesem Jahr eine 1.000 Quadratmeter große Sonderfläche „Das perfekte Rechenzentrum - Planung, Bau und Technik" geben.

Mit der neu gestalteten Themenfläche wird der Aspekt Sicherheit im RZ auf der it-sa erstmals konsolidiert abgebildet. Ergänzt wird das Ausstellungsangebot durch geführte Touren und ein zusätzliches Forum Orange in der Messehalle. Zum Thema hat der SecuMedia-Verlag zudem ein umfangreiches Verlagsspecial herausgegeben, das kostenfrei unter www.kes.info/rz-sicherheit bestellt werden kann.

Für den Bereich haben sich bisher 18 Unternehmen angemeldet: APC by Schneider Electric, Axis Communications GmbH, bit GmbH, datacomplex GmbH, DIM Design-Institut GmbH, Eaton Power Quality GmbH, Emerson Network Power GmbH, Geiger Data Network Design, Masterguard, modulan GmbH, MVV Energiedienstleistungen GmbH, Newave USV-Systeme GmbH, noris network AG, Rittal GmbH & Co. KG, Schäfer Ausstattungs-Systeme GmbH, Schroff GmbH, Stukz GmbH, Wagner Group GmbH.

Auf der Sonderfläche werden von den Ausstellern neue Produkte und Lösungen präsentiert.

www.it-sa.de

U≠u«ta6m n±¶š›› Đœllñ
€fng~t ve%i ‡ssŧ@
$#ui **#©. Z® Ø×¿in1
e« ¢£»cŧ ‰iæ4o¼!

Verschlüsselt für alle anderen.
Klartext für Sie.

Sie tauschen täglich vertrauliche Informationen aus – aber über unsichere Netze. Die Lösungen von Secusmart schützen Sie zuverlässig vor Abhörversuchen, egal ob Sie Mobil- oder Festnetztelefonate führen oder eine SMS versenden. Zugelassen vom Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) für die Geheimhaltungsstufe VS – Nur für den Dienstgebrauch bzw. NATO restricted. Mehr erfahren Sie auf ↗ **www.secusmart.com** oder bei unserem Distributor für Österreich und Osteuropa ↗ **www.icsl.at**

Erleben Sie sichere Kommunikation live:
it-sa in Nürnberg, 19.-21. 10. 2010, Halle 12, Stand 320

seamless secure communication

secusmart

REBOOT

Von wegen Wirtschaftskrise. Die IT-Branche jubelt, weil der Servermarkt „brummt" wie schon lange nicht. Das Quartalswachstum ist das höchste seit sieben Jahren.

Conrad Gruber

Am Markt für Computerserver herrscht Nachfrage wie in Vor-Krisenzeiten: Laut aktuellen Zahlen des Branchenforschers IDC sind die Umsätze im zweiten Quartal dieses Jahres um 11 % auf 10,9 Mrd. Dollar gestiegen. Das sei der höchste Zuwachs seit 2003, erklärte IDC.

Die globale Finanzkrise hat also offenbar einen Bogen um den Servermarkt gemacht. Die großen der Branche, Hewlett-Packard, IBM, Dell, Oracle und Fujitsu, freuen sich über solide Auftragseingänge, und der Bedarf bei Unternehmen scheint ungebrochen.

Trotz weltweitem Downsizing in vielen Sektoren ist der Hardwarebedarf in vielen Unternehmen also aufrecht. Firmennetzwerke sind Nervenzentren für das gesamte Business, und kaum ein IT-Chef kann sich leisten, im Konkurrenzumfeld abzufallen, was Leistungsfähigkeit und Innovation im Serverumfeld betrifft.

Allerdings zeigt sich doch ein Trend zum Sparen: Laut IDC sind die Umsätze bei den günstigeren Massenmarkt-Servern und bei Geräten im mittleren Bereich gestiegen, während es bei den Highend-Servern einen deutlichen Rückgang von mehr als 27 % gegeben hat. Während die Firmen also konsequent aufrüsten, muss es nicht mehr das Allergrößte, Beste und Teuerste sein.

Davon profitieren naturgemäß die großen Hersteller, die in der Lage sind, Massenware, in diesem Fall x86-Server, zu attraktiven Preisen anzubieten. Unix- und Mainframe-Server waren weniger gefragt, jedoch rechnen die Marktforscher mit einem Anziehen der Nachfrage im laufenden Halbjahr, was neben IDC auch Gartner feststellte.

Ein bisschen Wehmut bleibt aber doch, weil der Trend zum Billigprodukt die Erträge in der Branche drückt und so auch die nötigen Entwicklungsinvestitionen schmälert. Es wäre also etwas zu früh, um die Krise für beendet zu erklären. Investitionsentscheider in Unternehmen bleiben realistisch und wollen keine großen Sprünge machen. Die Serverbranche wird diesen Ansprüchen gerecht werden müssen.

Für die gesamte Branche hat Gartner nämlich seine Wachstumsprognose für heuer von 5,3 auf 3,9 % gesenkt. Die Begründung: In Europa werden vor allem öffentliche Großkunden angesichts der Schuldenkrise ihre Ausgaben einschränken, zudem verteure der schwache Euro die Investitionen. Private Branchen wie Telekommunikation könnten dies nur bedingt wettmachen. Doch auch hier stellten die Analysten fest: Der Hardwaremarkt bleibt das Zugpferd der IT-Branche.

Neuer Geschäftsführer bei ARP Datacon Österreich

Mit Thomas Althammer hat ein Handelsspezialist die Geschäftsführung der ARP in Österreich übernommen.

Thomas Althammer ist neuer Geschäftsführer bei der ARP Datacon GmbH

Der 46-Jährige verfügt über jahrelange Erfahrung in der strategischen und operativen Führung von Unternehmen im E-Commerce und Distanzhandel.

So verantwortete er unter anderem über ein Jahrzehnt die Geschäftsführung zweier Versandhandelsunternehmen der Schäfer-Shop-Gruppe. Zuletzt betreute Thomas Althammer als selbständiger Unternehmensberater verschiedene Handels- und Dienstleistungsunternehmen.

„Die ARP verfügt nicht nur über einen hervorragenden Ruf, sondern auch über enormes Potenzial. Ich betrachte es als große Chance, von nun an maßgeblich an der strategischen Ausrichtung und am Ausbau der Marktposition mitzuwirken", so der neue Geschäftsführer.

Karriere

Wolfgang Kobek, 46, ist neuer Geschäftsführer und Vice President für Deutschland, Österreich und die Schweiz beim BI-Anbieter QlikTech. Vor seinem Wechsel zu QlikTech arbeitete er insgesamt acht Jahre für Infor, einem weltweit tätigen ERP-Anbieter.

Wolfgang Laaber, 54, hat die Position des Niederlassungsleiters des Trivadis-Delphi–Büros in Wien übernommen. Er war zuletzt als Geschäftsführer der Delphi Software AG tätig, die 2009 von Trivadis übernommen wurde. Zu seinen Aufgaben gehören u. a. der Ausbau der Kundenbasis sowie die Verstärkung der Vertriebskompetenz.

Bernhard Grubelnig, 34, wurde zum Technology Solutions Director für Osteuropa und Russland bei EMC Computer Systems Austria ernannt. Seit seinem Eintritt bei EMC im Jahr 2005 war er unter anderem für den Aufbau des Consultinggeschäfts in den Emerging Markets und Nordeuropa zuständig.

Werner Höllrigl, 41, hat die Funktion des Group CTOs und damit die Leitung des Service-Bereiches der gesamten ACP-Gruppe mit mehr als 25 Standorten in Deutschland, Österreich und der Schweiz übernommen. Zuletzt war er Director der Microsoft Services in Österreich.

Georg Hanzer, 46, übernimmt die Vertriebsleitung der Avaya Austria GmbH. Er tritt damit die Nachfolge von Wolfgang Lesiak an, der eine Führungsposition in einem der größten österreichischen Unternehmen übernimmt. Hanzer war zuletzt Key Account Manager bei Avaya Austria.

Informatik

Mathematik

MINT

Technik

Naturwissenschaften

Studieren was nicht alle studieren.
Studieren mit guten Jobaussichten.
Studieren was Zukunft schafft.

Die Studienbedingungen sind ausgezeichnet: keine überfüllten Hörsäle, direkter Kontakt mit den Lehrenden. Absolventinnen und Absolventen der MINT-Fächer sind besonders gefragt. **M**athematik, **I**nformatik, **N**aturwissenschaften, **T**echnik: Die Aussichten sind gut. Studienerfolg natürlich vorausgesetzt.

Beatrix Karl

Dr. Beatrix Karl
Bundesministerin für Wissenschaft und Forschung

mint.at

BMWF

Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung

Die Vienna-Tec findet heuer zum dritten Mal statt. (Bild: Reed Exhibitions)

Industriefachmesse VIENNA-TEC 2010

Bereits zum dritten Mal findet heuer Österreichs größte Industriefachmesse statt. Sie vereinigt vom 12. bis 15. Oktober 2010 folgende Industrie-Fachmessen am Messestandort Wien: Automation Austria, Energy-Tec, IE - Industrieelektronik, Intertool, Messtechnik und Schweißen / Join-Ex.

Vor dem Hintergrund der wieder in Gang kommenden Industriekonjunktur misst Johann Jungreithmair, CEO von Veranstalter Reed Exhibitions Messe Wien, der Vienna-Tec 2010 eine besondere Bedeutung bei: „Es geht darum, sich aus der Starre der Krise zu lösen, den Fuß vom Bremspedal zu nehmen und wieder Gas zu geben. Nur wer jetzt entschlossen auf einen dynamischen Unternehmenskurs einschwenkt, wird beim kommenden Aufschwung dabei sein."

Der Chef von Reed Exhibitions in Österreich kann dabei auf die jüngste Konjunkturumfrage der Industriellenvereinigung verweisen, wonach sowohl der Inlandsabsatz als auch die Exporte (die auf lange Sicht durch die Abwertung des Euro gegenüber dem Dollar unterstützt werden) steigende Tendenz aufweisen. Von einer überraschend schnellen wirtschaftlichen Erholung nach der schweren Rezession in den Industrieländern berichtete auch die Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD).

„Gerade jetzt kommt es darauf an, proaktiv und dynamisch in das Marktgeschehen einzusteigen", betont Johann Jungreithmair. „Vielleicht wird es so bald keine selbst tragenden Aufschwünge mehr geben - in der globalisierten Wirtschaft werden wir uns an viel komplexere und differenziertere Konjunkturverlaufsmuster gewöhnen müssen als bisher. Der Wandel wird unser ständiger Begleiter bleiben. Wechsel und Veränderung sind aber kein Schicksal, sondern in ihrer Wirkung davon abhängig, wie man sich ihnen gegenüber verhält."

„Gerade jetzt kommt es darauf an, proaktiv und dynamisch in das Marktgeschehen einzusteigen." **Johann Jungreithmair,** CEO von Veranstalter Reed Exhibitions Messe Wien (Bild: Reed Exhibitions)

Fachmessen stellen nach der Überzeugung des Reed-Chefs ein wirkungsvolles Instrument für erfolgreiches Change Management dar: Denn im Zuge einer Fachmesse kann jeder im direkten Kontakt mit Kunden, Lieferanten und Mitbewerbern seinen Standort bestimmen und herausfinden, was der Markt hergibt und wohin der Weg führt: „Auf der Fachmesse wird festgestellt, wo Veränderungen notwendig sind und auch stattfinden, aber auch, mit welchen Mitteln das eigene Unternehmen den Wandel bewältigen kann. Nach einer erfolgreichen Fachmesse gehen Aussteller und Besucher in dem sicheren Gefühl auseinander, klarer zu sehen und zu wissen, wo im Markt neue Chancen und Ziele vorhanden sind."

Industrie-Fachplattform für Österreich und die Nachbarländer

„Aufgrund ihrer branchen- und länderübergreifenden Konzeption ist die Vienna-Tec die größte, umfassendste und insgesamt bedeutendste internationale Fachmesse für die Industrie und das produzierende Gewerbe Österreichs", skizziert Ing. Christian Friedl, themenverantwortlicher Leiter des Geschäftsbereiches Messen bei Reed Exhibitions Messe Wien. „Mit ihrem Fokus auf Zentral-, Südost- und Osteuropa wendet sie sich auch an Unternehmen aus den Nachbarländern."

Den zentralen Stellenwert der unterstreicht auch KommR Ing. Gerhard Aufricht, Obmann des Landesgremiums des Handels mit Maschinen, technischem und industriellem Bedarf der WK Wien und gleichzeitig Geschäftsführer der Mittli KG: „Als wirtschaftliche Schnittstelle zwischen West und Ost, vor allem in Richtung RSEE-Länder, gewinnt Wien damit als Fachmessestandort massiv an Bedeutung. Die im aktuellsten Wifo-Konjunkturtest prognostizierte leichte Konjunktur- und Investitionsbelebung verspricht für den Wiener Maschinenhandel - der Mess- und Prüftechnik - das Erreichen der Talsohle der schwierigen wirtschaftlichen Zeiten und die Abzeichnung des ersehnten Aufschwungs. Umso wichtiger erscheint in diesem Umfeld eine Fachmesse wie die Intertool zum Austausch von Erfahrungen und zum Anbahnen neuer Geschäfte."

Für die diesjährige Messe haben sich die Organisatoren das Ziel gesetzt, neben dem heimischen Markt auch möglichst viele internationale Fachbesucher nach Wien zu bringen. „Deshalb arbeiten wir sehr eng mit der Außenwirtschaftsorganisation der Wirtschaftskammer Österreich (AWO) und mit unserem CEE-Vertriebspartner Schwarz & Partner zusammen", erklärt Messeleiterin Eveline Sigl.

„Kooperationsbörse" CEE

Um Fachbesucher aus den CEE-Ländern mit Ausstellern zusammenzubringen, ist eine Matchmaking-Plattform geplant, die gemeinsam mit der Außenwirtschaft Österreich, der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft, der Enterprise Europe Network, supported by Schwarz & Partner (CEE Vertriebspartner Reed), umgesetzt wird.

Im Rahmen des CEE-Programms werden Fachminister, Botschafter, Handelsräte, Repräsentanten und Delegationen von Industrie- und Handelskammern und Fachverbänden sowie Medienvertreter aus Tschechien, Slowakei, Ungarn,Weißrussland, der Ukraine und Russland die Messe besuchen. So werden einander am 12. Oktober im Rahmen der Messe etwa Delegationen aus dem Kreis Vysocina in Tschechien und aus der Region Györ/Moson/Sopron treffen.

Wie Messeleiterin Eveline Sigl berichtet, wird es eine Reihe von CEE-Gemeinschaftsständen geben, so den Czech-Trade-Stand aus Tschechien, den Stand des Wirtschaftsministeriums der Slowakei und der Stand des Industrieministeriums von Weißrussland sowie Stände von Eurokontakt-Investitions- und -Kooperationsprojekten und von KMUs aus dem CEE-Raum. Für akkreditierte CEE- und EURASIA-VIP-Besucher wurde zudem ein spezielles Programm gestaltet. Der erste Messetag (Dienstag, 12. Oktober) wird unter das Motto „CEE- und EURASIA-Business Visitors Day" gestellt - mit nationalsprachig geführten Messerundgängen, Meeting-Plattformen und Presseveranstaltungen.

Rund 360 Aussteller angemeldet

Unter jenen rund 360 Unternehmen, die bereits ihre Teilnahme angemeldet haben, befinden sich ABB, Balluff, Beckhoff Automation, Berger Lahr Positec, Bernecker & Rainer, Eltrotex, GGW Gruber, Hawe, Helmer Mara, LEM components, Lista, Mittli, Phoenix Contact, Pilz, Rittal, Schirnhofer, Schneider Electric, Siemens, Suhner Su-matic, Trumpf, Uvex oder Zoller.

Vienna-tec®
Internationale Fachmesse für die Industrie

Öffnungszeiten und Details

Die Vienna-Tec 2010 wird von Dienstag, 12. bis Donnerstag, 14. Oktober jeweils von 9.00 bis 18.00 Uhr und am Freitag, 15. Oktober 2010 von 9.00 bis 17.00 Uhr geöffnet sein.

Alle Informationen zur Messe stets aktuell unter www.vienna-tec.at.

Der gesamte Ausstellerkatalog ist aktualisiert online nachzulesen: www.vienna-tec.at/2010/katalog

USV-Systeme im Industrieeinsatz

Empfindliche Elektronik gibt es nicht nur im Rechenzentrum - auch in der Industrie müssen Systeme vor Stromausfällen und Störungen geschützt werden. Kein Problem für eine unterbrechungsfreie Stromversorgung - wenn sie auf die speziellen Anforderungen der Industrie zugeschnitten ist.

Staffan Reveman

Wenn der Strom aus der Steckdose nicht hält, was die Elektrizitätswerke versprechen, kann das teuer werden. Bereits ein Stromausfall von wenigen Sekunden kann für massive Turbulenzen im durchorganisierten Produktionsablauf sorgen. Die Lösung: eine unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) - diese sichert nicht nur Rechenzentren gegen Probleme mit der Stromversorgung ab.

Mit der richtigen Konzeption bewähren sich USVs auch in der rauen Industrie. Allerdings sind die Anforderungen an die Filtereigenschaften im Maschinenbau deutlich höher als beim IT-Einsatz. Hier wiegt eine hohe Resistenz gegen Überspannungen und Flexibilität bei Eingangsfrequenz und -spannung meist höher als eine extrem lange Überbrückungszeit.

Lastspitzen und Spannungseinbrüche

Im industriellen Umfeld schwingen auf der Netzleitung oft hohe Störspannungen mit, das Schalten großer elektrischer Verbraucher wie Schütze, Pumpen oder Motoren sorgt für Lastspitzen und Spannungseinbrüche. Eine USV, die nicht zu jeder Zeit die Kontrolle über die erzeugte Spannung am Ausgang hat, würde Netzunreinheiten an die angeschlossenen Verbraucher weitergeben.

Diese Anforderung macht in jedem Fall eine USV des Typs VFI notwendig. Solche Geräte erzeugen die Ausgangsspannung und -frequenz unabhängig von den Eingangswerten. Die Last kann also unabhängig von Versorgungsschwankungen betrieben werden.

Tempo zählt

Je schneller die Elektronik der USV auf hohe Anlaufströme oder Lastspitzen reagiert, desto besser. Generell haben USV-Systeme ohne ausgangsseitigen Transformator bei der Reaktionsgeschwindigkeit die Nase vorn. Sie müssen nicht gegen die Trägheit der normalerweise eingesetzten induktiven Last ankommen und können Laständerungen mit sehr geringer Verzögerung ausregulieren.

In der Industrie kommt zur Forderung nach schneller Reaktion auch Robustheit: Weil solche Umgebungen besonders hohe Ansprüche an die Festigkeit gegen Überspannungen stellen, ist es wichtig, dass der USV-Hersteller optional zusätzliche Überspannungsableitung einbauen kann.

Stabilität zählt

Manchmal verzichten Anwender im Bereich Industrie ganz auf Akkus in ihren USV-Anlagen. Dann soll nur die hoch konstante Regelung von Ausgangsspannung und -frequenz zum Einsatz kommen. Kurze Spannungseinbrüche - die überwiegende Mehrheit aller Ausfälle liegt unter einer Sekunde - fangen sie über die Kondensatoren in der DC-Strecke ab. Eine USV vom Typ VFI verkraftet Schwankungen zwischen 35 und 70 Herz an ihrem Eingang und hält trotzdem die gewünschte Ausgangsfrequenz stabil.

Das ist besonders wichtig, wenn USV-Anlagen im Ausland zum Einsatz kommen. Die USA und Japan nutzen beispielsweise 60 Hertz und völlig unterschiedliche Spannungen, in Kuba arbeitet man mit 110 Volt, in Mexiko und Marokko sind es 127 Volt. Ebenfalls wichtig: Flexibilität bei der Netzform. Während im IKT-Umfeld meist ein TN-Netz mit getrenntem Schutzleiter und Neutralleiter genutzt wird, setzt die In-

Mit PowerScale bietet Newave eine skalierbare, 3-phasige Standalone-USV für 10, 15 oder 10 kW (Bild: Newave)

RITTAL UND NEWAVE AUF DER VIENNA-TEC

Informieren Sie sich auf der Vienna-Tec, wie in der Industrie Systeme vor Stromausfällen und Störungen geschützt werden können.

Mehr zu diesem wichtigen Thema erfahren Sie im USV-Kompetenzzentrum von Rittal und Newave in Halle D am Rittal Stand 0107. Gezeigt werden zum Beispiel die PMC40 von Rittal für einen Leistungsbereich von bis zu 40 kW und die neuen PowerScale USVs von Newave.

www.rittal.at
www.newaveups.com

dustrie oft auf IT-Netze mit Isolationsüberwachung ohne Erdung des Sternpunkts. Soll jedoch Steuerungstechnik über eine USV geschützt werden, ist wieder ein TN-Netz notwendig. Optimal gewählte Systeme erlauben eine einfache Konvertierung von IT auf TN über einen Anpassungstrafo am Ausgang.

Staffan Reveman ist Director International Market Development Rittal

Mit der PMC 40 bietet Rittal eine USV für den Leistungsbereich von 10 bis 40 kW, die dank ihrer 19"-Bauform direkt in das Rack eingebaut werden kann (Bild: Rittal)

Vorteil Modularität

Einschubmodulare Systeme haben den Vorteil, dass bei einer redundanten Konfiguration die Gesamtlast nicht - wie sonst üblich - durch zwei identische Anlagen abgedeckt werden muss. Vielmehr wird die modulare USV so mit Leistungsmodulen bestückt, dass im Fehlerfall eines Moduls die verbleibenden Einheiten nach wie vor die Gesamtlast tragen können (n+1 Redundanz).

Da die Anlagen durch die n+1 Redundanz nicht bei Volllast laufen, darf auch die Eingangsspannung massiv unter dem Soll liegen, ohne dass die USV auf Batteriebetrieb umstellt. Zudem erlauben modulare Lösungen unterschiedlichste Konfigurationen bei rauen Umgebungsbedingungen, um zum Beispiel ungemütlichen Temperaturen, Vibrationen oder Feuchtigkeit trotzen zu können.

Lastcharakteristik

Wenn es um die optimale Dimensionierung einer USV geht, spielt die Lastcharakteristik eine große Rolle. Techniker und Elektriker im Industriebereich sind Lasten mit einem Leistungsfaktor Kosinus Phi von 0,8 induktiv gewohnt. Aktuelle Netzteile von Computern und IT-Equipment weisen durch die Leistungsfaktorkorrektur jedoch eine kapazitive Lastkennlinie auf. Das heißt, bei gleichem Leistungsbedarf ist der Wirkleistungsanteil deutlich höher.

USV-Systeme für die Industrie sollten in der Lage sein, mit beiden Lasten umzugehen und die spezifizierte Wirkleistung zu liefern. Denn das bessere Handling kapazitiver Lasten verhindert eine sonst notwendige Überdimensionierung der USV und die Verlustleistung und der Kühlaufwand werden auf das unbedingt Notwendige reduziert. Die Wahl der optimalen USV macht sich also schnell bezahlt.

www.rittal.at

Kompakt. Skalierbar. Kostensparend.

3-phasige standalone USV-Lösung

newave

PowerScale

10 – 20 kW

Die All-in-one Lösung für maximalen Schutz der Stromversorgung!

Highlights

- Parallelfähig (bis zu 20 Einheiten)
- Echte online Doppelumwandlung
- Minimale Betriebskosten (TCO)
- Interne und/oder externe Batterien

Technische Details

- THDi < 3 %
- Eingangsleistungsfaktor > 0.99
- Wirkungsgrad bis zu 95.5 %
- 100 % Wirkleistung bei cos φ 1
- Eco-Modus bei 98 %

Newave Österreich GmbH · Laxenburgerstrasse 252, A- 1230 Wien · T +43 (1)710 96 70 16 / F +43 (1)710 96 70 12 · info@newaveups.at / www.newaveups.at

Aufbruch in den Fabriken

Pierfrancesco Manenti, EMEA-Leiter für die Forschungsabteilung IDC Manufacturing Insights, über die dringende Notwendigkeit, Fabrikshallen und Bürotürme besser zu verknüpfen und die steigende Bedeutung von Mechanical Execution Systems.

Alfred Bankhamer

Innovations- und Produktzyklen sowie der Markt bewegen sich immer schneller. Wie sollen Produzenten darauf reagieren? Und wie können Mechanical Execution Systems (MES), dabei helfen?

Was wir im Zuge der langen Krise gesehen haben, ist, dass Fabrikanten wieder zurück zu ihrer Basis gehen - also zur Produktion. In den letzten Jahren vor der Krise lag die Priorität vor allem darin, Fabriken in Billiglohnländer zu verlagern, um die Produktionskosten zu senken und sich mehr auf die Organisation zu konzentrieren.

Die Krise zeigt nun, dass viele dabei zu weit gegangen sind und zum Teil versucht man die Produktionskompetenz wieder heimzuholen. Mechanical Execution Systems helfen jedenfalls dabei, die Produktion effizienter und die Prozesse transparenter zu machen. Das Interesse an MES ist in letzter Zeit sehr stark gestiegen.

MES soll ja auch echtes Realtime-Business ermöglichen?

Das ist ein sehr wichtiger Punkt. In der heutigen Welt muss alles schneller und noch schneller gehen. Bislang besteht oft noch eine kommunikative Unterbrechung zwischen den Fabriken und dem Rest des Unternehmens. Das wurde durch den Trend zur Auslagerung der Produktion in Niedriglohnländer noch verstärkt und hat oft zu einem Mangel an Transparenz und zu einer Diskontinuität der Prozesse zwischen den Fabriken und dem restlichen Unternehmen geführt. Nun geht der Trend von der reinen Kostenreduktion wieder stärker hin zu den Kundenbedürfnissen.

MES ermöglicht dabei, die Verbindung herzustellen und echtes Real-time-Business zu betreiben. Den Wettbewerb mit Herstellern aus Ländern wie China können europäische Produzenten sicher nicht auf der Kostenseite gewinnen. Kundenzufriedenheit, schnelles Service und bessere Qualitätskontrolle durch eine Produktion im eigenen Land haben deshalb nun wieder einen höheren Stellenwert. Um die Kundenwünsche schnell zu erfüllen ist die Verbindung zwischen MES und den ERP-Systemen essentiell. Und ebenso die Verknüpfung der meist unterschiedlichen MES-Systeme in den weltweit angesiedelten Fabriken. Nur so kann dem Kunden ein Service-Level - mit einer kurzen Zeit von der Bestellung bis zur Auslieferung - garantiert werden.

Reicht es nun einfach, MES mit dem ERP-System zu verbinden?

Es geht hier freilich auch um die Prozesse. Ein wichtiges Thema ist, die Fabriken zu harmonisieren. Viele Unternehmen sind durch Akquisitionen gewachsen. Da besteht in allen Bereichen ein hoher Konsolidierungsbedarf. Ein zweiter Schritt ist dann die Erhöhung der Transparenz, um in Echtzeit zu sehen, was wirklich in den Fabriken passiert. Dazu gibt es einen stark wachsenden Bereich in der IT, der sich Manufacturing Intelligence nennt und ein Teil von MES ist. Das hat aber nichts mit Business Intelligence zu tun. Es geht hier nicht um Finanzen, es geht um die Möglichkeit, einen Blick von den Bürotürmen aus auf das wirkliche Geschehen in Fabriken zu erlangen. Der dritte Schritt ist die Integration all dieser IT-Systeme.

Und funktioniert dies auch?

Hier ist sicher noch einiges Umdenken gefragt. Der CEO hat sich bislang wenig für Dinge auf der Fabrikationsebene interessiert. MES muss als wichtiges strategisches System im Unternehmen - wie etwa PLM - verankert werden. Es muss auch mit den anderen Systemen wie ERP oder dem Supply Chain Management verbunden werden. Bislang waren Fabriken nicht wirklich ein Teil der Supply Chain, was eigentlich ziemlich verrückt ist. Fabriken sind die Knoten dieses Netzwerks. Wichtig ist die Vernetzung auch mit dem PLM-System, es ja auch um die Kreation von Produkten.

„Den Wettbewerb mit Herstellern aus Ländern wie China können europäische Produzenten sicher nicht auf der Kostenseite gewinnen." **Pierfrancesco Manenti**, EMEA-Leiter für die Forschungsabteilung IDC Manufacturing Insights

Wird es künftig ein IT-System für alles geben?

Die ausführenden Prozesse von der Manufacturing Execution bis zum Order Management und Fullfillment sollten jedenfalls miteinander verbunden sein. Das gibt es aber erst sehr selten. Ja, es ist sehr wichtig, dass all diese Elemente zu einem einheitlichen Prozess verschmelzen.

In welchen Branchen sind solche MES-integrierten Lösungen schon vorhanden?

In Wirklichkeit in keiner. Dies alles ist noch ziemlich neu. Es gibt noch sehr viel traditionelles Denken in den Industrien. Die Prozessindustrie ist eher weit von der Verbindung von MES mit ERP-Systemen entfernt, während in der diskreten Fertigung, beispielsweise im Automotive-Sektor, schon mehr Wert auf eine Integration der Systeme gelegt wird.

Wie wird sich der MES-Markt entwickeln?

Er ist einer der sich am raschesten entwickelnden Märkte, der auch schon ziemlich groß ist. Es gibt hier drei Typen von Anbietern: die Automatisationsspezialisten, die ERP-Anbieter und kleinere, ganz auf MES spezialisierte Unternehmen. Für Industrieunternehmen ist es da wirklich nicht leicht, die passende MES-Lösung zu finden, da es stark auf die aktuellen Anforderungen und die bestehenden Systeme ankommt. Wir versuchen deshalb „Maps" anzubieten, damit die passende Lösung für die oft sehr unterschiedlichen Anforderungen gefunden werden können.

Leitthema „Energieeffizienz"

Als übergeordnetes Thema steht die „Energieeffizienz" erstmals im Mittelpunkt der Vienna-Tec. Das Thema zieht sich durch alle sechs Fachmessebereiche und soll die Vielfalt der unternehmerischen Aktivitäten und Möglichkeiten für erhöhte Energieeffizienz darstellen.

Bild: Rittal

Bei konsequenter Anwendung von bereits bekannten Technologien aus der Antriebstechnik, Sensorik & Messtechnik, Montagtechnik sowie Pneumatik lassen sich wirtschaftliche Einsparpotenziale in der gesamten Automatisierung heben. Mit den am Markt verfügbaren und gezeigten Produkten und Modulen existieren bereits zahlreiche Lösungen, mit denen man eine energetische Effizienssteigerung erreichen kann. Aussteller wie ABB, Balluff, Beckhoff, Bernecker+Rainer, Endress+Hauser, Hiwin, igus, Motoman, Phoenix Contact, Pilz, Rittal, Siemens, Schunk, Schneider Electric, Stäubli, Wago, Watt Drive und wenglor sensoric präsentieren den Fachbesuchern konkrete Beispiele für energieeffiziente Lösungen.

Untersuchungen der Industrie zeigen, dass die Hälfte des gesamten Stromverbrauchs auf Elektromotoren zurückgeht. Allerdings hat sich herausgestellt, dass beispielsweise ein Energiesparmotor alleine nur einen Teil der möglichen Ersparnis bringt. Erst die Kombination aus sparsamem Antrieb und intelligenter Steuerung bringt den maximalen Effizienzgewinn. Daher wird man in Zukunft noch stärker das gesamte Antriebssystemsystem betrachten. Bereits in der Planung und Auslegung des gesamten Antriebsstranges kann der Energiebedarf einer gesamten Antriebslösung und der einzelnen Komponenten berücksichtigt werden. Um die Energieeffizienz von Antrieben zu erhöhen, verfolgen die Anbieter mehrere Ansätze: intelligenter Einsatz elektrischer Energie, also so wenig wie nötig, Energie mit hohem Wirkungsgrad umwandeln, möglichst wenig Energieüberschuss in Form von Wärme erzeugen und die rückgespeiste Bremsenergie nutzen.

Optimierter Schaltschrank

Auch im Schaltschrank kann man optimieren: Mehr Leistung bei gleicher Bauform spart Platz. Dazu offeriert ein Anbieter ein System, das den Verdrahtungsaufwand sowie den Platzbedarf im Schaltschrank deutlich reduziert. Weiters lässt sich durch energieeffiziente Produkte die Verlustleistung deutlich senken. Energieeffiziente Technologien in der Antriebstechnik und im Schaltschrank sparen gegenüber konventionellen Lösungen bis zu 85 % Verkabelungsaufwand, 50 % Bauvolumen und bis zu 70 % Schaltschrankvolumen.

Wenn man effizientere Prozesse anstrebt, muss man die notwendigen Parameter kennen. Sensorik und Messtechnik liefern dazu wichtige Daten zu mehr Energieeffizienz. In der Verfahrens- und Prozesstechnik sind das etwa Temperaturen, Drücke und Strömungen oder die exakte Zusammensetzung von Verbrennungsgasen. Bei Großverbrauchern wie Turbinen, Lüftern, Generatoren oder Windkraftanlagen überwachen Messsysteme den aktuellen Zustand und Verschleiß, um einen möglichst effizienten Betrieb sicherzustellen. Und bei der Übertragung und Verteilung elektrischer Energie setzt man Leistungsanalysatoren und Netzqualitätsmessgeräte ein.

Energieeffiziente Gebäudeautomation

In der Gebäudeautomation garantieren Sensoren eine möglichst hohe Energieeffizienz, indem sie Daten zur bedarfsgerechten Steuerung und Regelung der Lüftungs- und Klimaanlagen liefern. Energieeinsparungen zwischen 20 % und 70 % sind somit im Vergleich zu einer ungeregelten Lüftung möglich. Um energetische Schwachstellen an Gebäuden deutlich sichtbar zu machen, helfen moderne Thermografiegeräte, und neu entwickelte Gassensoren liefern Daten für bestmöglich automatisierte Lüftungs- und Klimaanlagen.

Die aktuellen Roboter- und Handlinggeräte sowie die dazugehörigen Greifer „verschwenden" mittlerweile weit weniger Platz, weil die Hersteller die Mechanik, Kinematik und Antriebskomponenten systematisch optimiert haben. Diese kompakte Bauweise kann den Platzbedarf um bis zu 75 % reduzieren.

Nach 25 Jahren Windows versucht Microsoft sein Betriebssystem verstärkt abseits der klassischen Büroanwendungen einzusetzen. Erobert „Windows Embedded" die Fabriken?

Alfred Bankhamer

Bild: Microsoft

Windows für Fabriken

Vom Server bis zum Sensor. Dass Microsofts Betriebssystem Windows nach 25 Jahren Geschichte nicht nur in den meisten PCs, vielen Handys und diversen multimedialen Geräten schlummert, hat sich schon herumgesprochen. Weniger bekannt ist, dass es mittlerweile schon in Tausenden weit alltäglicheren Gegenständen eingebettet ist.

Das abgespeckte Windows Embedded findet sich etwa in Kassensystemen, Packstationen oder auch medizinischen Geräten. Nun will der Softwaregigant verstärkt in der Industrie Fuß fassen und hat dazu beispielsweise mit Siemens auf der Hannover Messe im April 2010 eine „wirkliche" End-to-End-Vision - also bis zum letzten Aktuator und Sensor - für produzierende Unternehmen präsentiert.

Die durchgängigen Vernetzungsmöglichkeiten mit Windows Embedded bis hin zu den Business-Intelligence-Systemen zielen auf eine hohe Transparenz bei den Prozessen - und es kann vor allem deutlich schneller reagiert werden. Die bislang eher mangelhafte Verknüpfung mit den Produktionssystemen hat nicht selten zu Verzögerungen - von der Beschaffung bis zur Warenauslieferung - geführt.

Windows-Embedded gibt es mittlerweile schon in drei Versionen. Begonnen hat alles vor rund 15 Jahren, als Microsoft 1996 mit Windows Embedded CE 1.0 sein erstes echtzeitfähiges System für kleine Gerätschaften gelauncht hat. Schrittweise konnten immer mehr Produzenten und Entwickler dafür gewonnen werden. Ein Partnerprogramm wurde gestartet, das kürzlich sein zehnjähriges Jubiläum gefeiert hat. Immerhin 43 % aller MS-Windows-Embedded-Partner sind in Europa zu Hause, einem der wichtigsten Embedded-Märkte für Microsoft. Das zählt besonders auch für den Industriesektor.

„Ein wirklich robustes Ökosystem ist für uns essentiell, um einen hohen Level an technischer Expertise und lösungsorientierten Support bieten zu können", sagt dazu Lorraine Bardeen, EMEA Group Marketing Manager Windows Embedded. Denn „Time to Market" ist das, was heute wirklich für Device-Hersteller, Entwickler und Applikationsanbieter zähle. Dazu kommt noch der Wunsch, alle Gerätschaften bestmöglich untereinander zu vernetzen.

Nahtlose Integration

Neben den echtzeitfähigen Windows Embedded CE (neuerdings Windows Embedded Compact 7 genannt) gesellte sich jüngst Windows Embedded Standard 7, das komponentenbasiert nun neben Features wie den Windows Media Player 12 auch das Windows Media Center und viele weitere Komponenten von Windows 7 integriert. Damit wird Windows Embedded XP abgelöst und in seiner Funktionalität deutlich erweitert. Für die anwenderfreundliche Gestaltung können Entwickler nun selbst Windows-Touch-Funktionen - Drehen und Zoomen auf Touchscreens oder gar die Gestensteuerung - integrieren. Diese Features sind freilich noch eher etwas für das Wohnzimmer, aber in Kombination mit echtzeitfähigem Windows CE und dem Windows Embedded Server lassen sich nun Steuerungssysteme für den Produktionsprozess mit den Corporate-Systemen verbinden.

Wenn also beispielsweise ein Analyse-Tool des Business-Intelligence-Systems neue Produkttrends in einer Region ausmacht, kann die Fertigungsanlage mit geringem Aufwand entsprechend konfiguriert werden. Schneller am Markt heißt die Devise. „Neben den zwei Faktoren Time to Market und Konnektivität ist im Industriebereich neuerdings aber auch die möglichst einfache und intuitive Bedienung der Maschinen gefragt", so Bardeen. Windows Embedded bietet dank seiner PC-

„Mit Windows Embedded Standard 7 lassen sich Entwicklungskosten reduzieren und die Produkte schneller auf den Markt bringen."
Manoj Rami, Senior Industry Manager, Microsoft Windows

Historie dazu zahlreiche Entwicklungswerkzeuge und Tools, die vollintegrierte Echtzeitlösungen in der Industrie mit relativ geringem Aufwand ermöglichen sollen. „Wir bieten hochleistungsfähige und zuverlässige Technologien an, die unsere Partner in der Fertigung dabei unterstützen, innovative und vernetzte Lösungen zu entwickeln", rührt Manoj Rami, Senior Marketing Manager für Windows Embedded bei Microsoft, für seine Produkte die Werbetrommel. Denn gerade der Markt für intelligente Industrielösungen, die MES (Mechanical Execution Systems) in den Industriehallen mit den Business-Systemen in den Bürotürmen vereinen, um wirklich echtzeitfähig bis zum letzten Sensor in der Fertigung zu werden, verspricht derzeit sehr hohe Wachstumsraten (siehe Interview mit dem IDC-Spezialisten Pierfrancesco Manenti).

16 Milliarden eingebettete Prozessoren

Embedded-Systeme verbreiten sich derzeit geradezu rasend schnell. Kaum ein Gegenstand, in dem kein abgespeckter Computer haust. Laut der Artemis-Initiative, die die Embedded-Systems-Industrie in der EU stärken will, soll sich die Anzahl der verkauften Embedded-Geräte von 16 Mrd. Stück im Jahr 2010 auf rund 40 Mrd. Stück im Jahr 2020 erhöhen. Rund 98 % aller Computerchips sind mittlerweile schon in Handys, Kreditkarten, Autos und Co. versteckt.

Microsoft hat sich hier schon gut etabliert. Windows Embedded ist beispielsweise sehr stark bei den robusten Handhelds, also den typischen Eingabegeräten in Lagern, der Logistik und in Unternehmen, vertreten. 2009 waren laut dem Marktforscher VDE Research 87 % all dieser Geräte mit Windows Embedded CE/Windows Mobile ausgestattet.

Im Industriebereich hat sich Microsoft vorerst besonders auf Segmente wie die Fahrzeugfertigung (hier wird die Speziallösung Windows Embedded Automotive angeboten), die Nahrungsmittelindustrie (für den Handel gibt es etwa Windows Embedded POS Ready) oder die Pharmaindustrie fokussiert. Aber auch im Energiesektor ist das Betriebssystem in Smart-Metering-Geräten oder gar in Steuerungssystemen für Offshore-Windkraftanlagen (eine Kooperation von Beckhoff und Areva Multibrid) vertreten. Ein Embedded-Controller mit Windows Embedded CE und Bewegungssteuerungssoftware hat hier die Windturbine Multibrid M5000 in ein vollautomatisiertes, selbstüberwachendes Kraftwerk verwandelt.

Unsere Antwort: PLM-Software, für die Entwicklung und Fertigung marktgerechter Produkte.

Steigende Kosten. Engere Zeitpläne. Zunehmende Komplexität. Die Herausforderung, mehr Ideen in erfolgreiche Produkte umzusetzen, war nie so groß wie heute. Mit Product Lifecycle Management können Sie alle Prozesse verbessern, vom Entwurf bis zur Fertigung und darüber hinaus. Erfahren Sie, wie Ihr Unternehmen mit Siemens PLM Software noch erfolgreicher werden kann, seien die Anforderungen noch so hoch. **www.siemens.com/plm/answers**

Answers for Industry.

SIEMENS

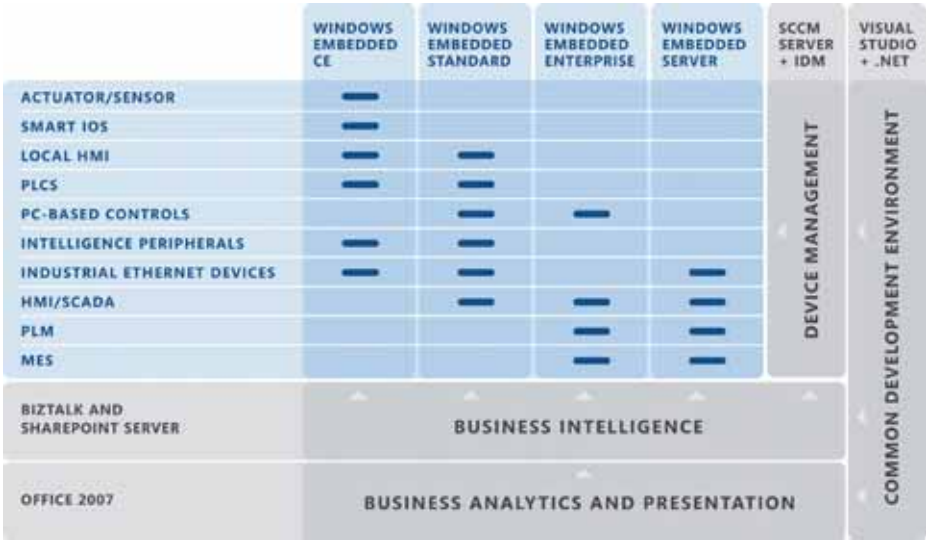
© 2009 Siemens Product Lifecycle Management Software Inc. Alle Rechte vorbehalten. Siemens und das Siemens-Logo sind registrierte Warenzeichen der Siemens AG. Alle anderen Logos, Warenzeichen oder Service-Marken sind im Besitz ihrer jeweiligen Eigentümer.

Speziallösungen für die Industrie

Ziel von Microsoft ist nun, mit umfassenden End-to-End-Lösungen verstärkt auch andere Branchen wie die Fertigungsindustrie zu erobern und hier klassischen Spezialisten wie SAP die Stirn zu bieten. Microsoft präsentierte im April auf der Hannover Messe mit Partnern jedenfalls Lösungen, die nicht nur bei der Steuerung von Maschinen und der Vernetzung mit den Back-Office-Systemen helfen, sondern auch dank Silverlight Embedded deutlich bessere Benutzerinterfaces samt erweiterter Kommunikationsmöglichkeiten anbieten wollen.

Um all die Möglichkeiten in der Fertigungsindustrie zu zeigen, wurde heuer mit Siemens ein Projekt gestartet, um Windows Embedded besser in den Produktionslinien zu verankern. Ein zentraler Punkt ist dabei die Optimierung der Kommunikation mit den Back-Office-Systemen. Diese „Muster"-Produktionsanlage, bei der Anwendungen aus der Industrieautomatisierung zusammen mit Windows Embedded Standard 7, Windows CE 6.0 R3 und anderen Windows-Embedded-Betriebssystemen eine „Innovative Production Line" ermöglichen sollen, wird nun weiter ausgebaut.

Dem Trend folgend sollen nun tragbare Geräte verstärkt berücksichtigt werden, die auch zur Kommunikation dienen und sich weiters zum Einsatz in Lagern und der Logistik eignen. Kooperationen hat Microsoft aber auch mit anderen Automatisationsspezialisten wie Beckhoff, Online Development Inc. oder Iconics geschlossen, die ihre ersten, auf Windows 7-basierenden Lösungen heuer in Hannover präsentiert haben. Beckhoff setzt dabei auf offene Automatisierungssysteme, deren Steuerungstechnik PC-basiert ist. Windows Embedded CE 6.0 R3 wird aber auch zur Temperaturmessungen und Stromverbrauchsoptimierung eingesetzt.



Einsatzgebiete von Windows Embedded (Grafik: Microsoft)

Schnell und günstig

„Mit unserer jüngsten Software-Plattform, Windows Embedded Standard 7, lassen sich Entwicklungskosten reduzieren und die Produkte schneller auf den Markt bringen", erklärt Microsoft Windows Embedded Manager Manoj Rami. Die durchgängige Supply- und Information-Chain erleichtert noch dazu die gemeinsame Produktentwicklung mit Partnern. Dadurch sollen sich die Hersteller künftig wieder stärker auf die Konsumenten fokussieren können. Die Idee ist, dass aktuelle Marktbedürfnisse nicht nur rasch erkannt, sondern dank der durchgängig vernetzten Systeme sich deutlich schneller in den Fertigungslinien umsetzen lassen. „Unser Ziel sind flexible, echtzeitfähige Industrielösungen", so Rami.

Neu im Angebot ist nun auch Windows Embedded Enterprise, das für den Industrieeinsatz neben HMI- und SCADA-Systemen auch PLM- und MES-Systeme umfasst. Die Zukunft verspricht jedenfalls gerade in diesem Segment noch sehr große Wachstumschancen für alle Marktteilnehmer. Auch Cloud Computing ist in diesem Bereich für Microsoft ein wichtiges Thema.
msdn.microsoft.com/de-de/windowsembedded

Durchgängigkeit - Erfolgsfaktor wirtschaftlicher Produktentwicklung

Prozessunterstützung von der ersten Idee bis zum fertigen Produkt: Durchgängige Lösungen sind der Schlüssel für die effiziente, wirtschaftliche und damit wettbewerbsfähige Produktentwicklung und -fertigung in Österreich.

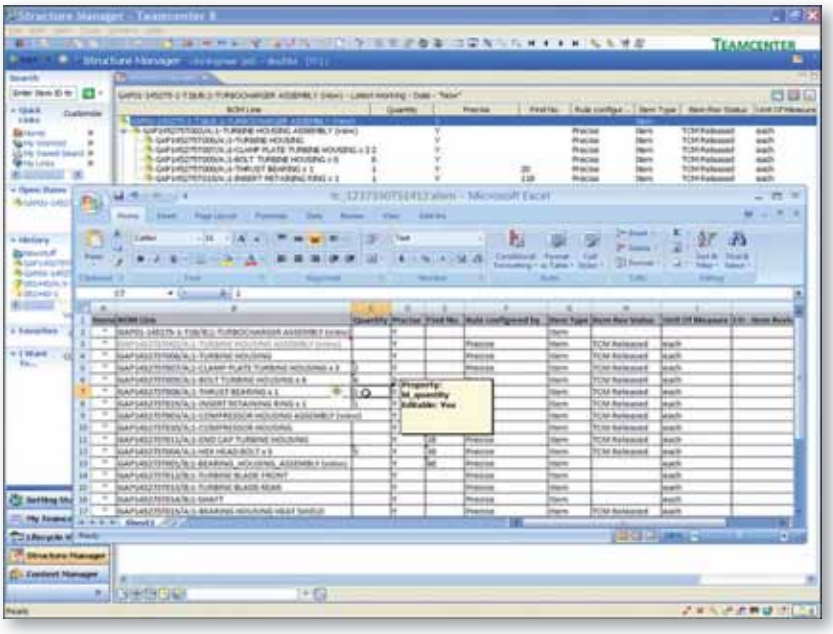
Techsoft, einer der österreichischen Marktführer bei Komplettlösungen für die Konstruktions- und Fertigungsindustrie, stellt auf der Vienna-Tec sein komplettes PLM-Lösungsportfolio mit Bausteinen für CAD/CAM, PDM bis hin zu Shopfloor-Management mit BDE/MDE/DNC vor. Produkte von weltweit führenden Herstellern wie PTC und Missler werden dabei durch eigenentwickelte Komponenten nahtlos abgerundet, sodass durchgängige branchenspezifische Gesamtlösungen zur Verfügung gestellt werden können.

Präsentiert wird auf leistungsstarken HP Workstations. Als Business-Partner von Hewlett Packard bietet das Unternehmen seinen Kunden als Systemintegrator zusätzlich Beratung und Service im IT-Umfeld an. „Die HP-Workstations sind optimal auf die hohen Performance- und Grafikanforderungen in der Konstruktion und der Fertigung ausgerichtet und bieten - ebenso wie die Server- und Storage-Lösungen - ein überzeugendes Preis-/Leistungsverhältnis", betont Peter Dietscher, Bereichsleiter IT Infrastruktur bei Techsoft die HP-Technologie. „Wir können unseren Kunden mit den Hewlett-Packard-Lösungen daher auch die komplette Hardware-Infrastruktur bieten, die diese für anspruchsvolle Konstruktions- und Fertigungsaufgaben benötigen."

Techsoft ist auf der Vienna-Tec in **Halle B, Stand B0948** zu finden.
www.techsoft.at

PLM für alle durch Integration in Microsoft Office

Siemens PLM Software stellt zur Vienna-Tec in Halle D, Stand D0213 die Integration der gesamten PLM-Produktpalette mit Microsoft Office vor.



Integration von Microsoft Office in der PLM-Produktpalette (Bild: Siemens PLM)

Damit können Produktentwickler von der 3D-Konstruktion bis zur Fertigungssimulation in ihrer gewohnten IT-Umgebung arbeiten. Das erspart Spezialsoftware und Schulungsaufwand und ermöglicht es, wirklich alle Beteiligten vollständig in einen effizienten Produktentstehungsprozess einzubeziehen.

Den meisten Unternehmen ist der Nutzen der Implementierung des Product Lifecycle Managements (PLM) bewusst: gesteigerte Entwicklungseffizienz, kürzere Time-to-Market, Parallelisierung und Virtualisierung der Entwicklungsaufgaben, auch über Standorte und Unternehmen hinweg, damit verbunden Beschleunigung und Kostensenkung, die Weiterverwendbarkeit und Nachvollziehbarkeit aller produktrelevanten Informationen. Dennoch scheuen viele vor der Einführung von PLM-Systemen zurück, weil sie einen hohen Aufwand für die Integration in bestehende IT-Strukturen befürchten, ebenso für Schulung und Datenpflege.

Die mehrgliedrige, Serviceorientierte Architektur (SOA) von Siemens PLM Teamcenter ist laut Hersteller nicht nur von der kleinsten Implementierung bis hin zur weltweit größten PLM-Bereitstellung skalierbar, sie bietet zudem zur Vereinfachung der Nutzung Live-Integration mit Microsoft Office. Damit können Fachkräfte im Unternehmen Teamcenter von ihrem Outlook-Posteingang, von Excel-Tabellen oder aus Word-Dokumenten verwenden und umgekehrt. Ohne Umgewöhnung und mit geringem Schulungsaufwand können sie über den gesamten Produktlebenszyklus kommunizieren und zusammenarbeiten und so die mächtigen dahinterliegenden Softwaremechanismen nutzen.

Die Flexibilität der SOA-Struktur erlaubt außerdem eine freizügige Individualisierung der Teamcenter-Konfiguration ohne kundenspezifische Software, die nahtlose Integration von Teamcenter in andere Unternehmensanwendungen oder die Erweiterung von Teamcenter mit eigenen Anwendungen zur Erfüllung spezieller Anforderungen. Andererseits kann Teamcenter mit geringem Aufwand in vorkonfigurierten Versionen in die bestehende IT-Landschaft integriert werden. Die Bereitstellung der PLM-Funktionalität innerhalb der gewohnten Umgebung soll zu einer besseren Akzeptanz auch bei technikfernen Benutzern führen und dadurch die Integration von Benutzern aus allen Unternehmensbereichen ermöglichen. Das gestattet die lückenlose Durchgängigkeit der Anwendung moderner Methoden in der Produktentwicklung und -pflege. Die dadurch reduzierte Dauer und verminderten Kosten der Produktentwicklung tragen zur Sicherung des Markterfolges bei.

Auf dem Siemens-Stand in Halle D auf der Vienna-Tec 2010 gibt Siemens PLM Software, eine Business Unit der Siemens-Division Industry Automation, einen Überblick über die die Live-Integration von Teamcenter, NX, Nastran und Tecnomatix mit Microsoft Office, High Definition PLM und die aktuellen Erweiterungen von NX7.

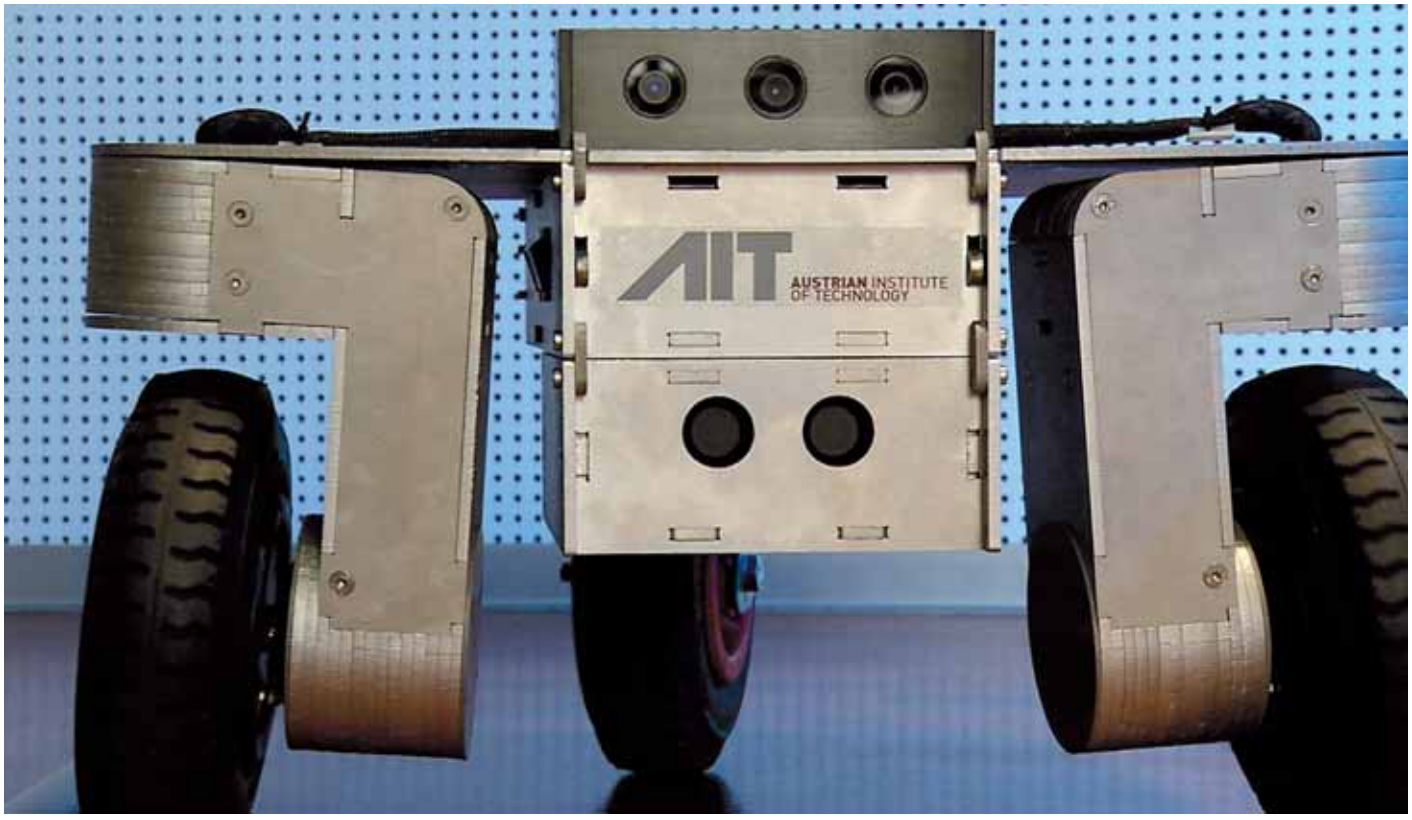
www.siemens.com/plm

Aus Ihren Daten erhebt sich Ihre Information Management Lösung.

...leicht wie ein Schmetterling

Stützen Sie sich auf unsere Erfahrung

Vector
www.vector.eu



Bilder: AIT

Räumliches Sehen für Roboter

Forschung in 3D

Die räumliche Wahrnehmung soll in Zukunft nicht nur dem Menschen vorbehalten bleiben. Schon seit einigen Jahren wird eifrig am 3D-Sehen für Maschinen geforscht. Am AIT, dem Austrian Institute of Technology, hat man jetzt ein neues Verfahren präsentiert.

Dominik Troger

Mit 3D-Informationen können Aufgabenstellungen im Maschinenbau oder in der industriellen Produktion bewältigt werden, für die zweidimensionale Bildverarbeitung nicht ausreicht. Erst durch räumliches Sehen wird es Maschinen beispielsweise möglich, gekippte oder verdrehte Objekte eindeutig in ihrer Raumanordnung wahrzunehmen.

Derzeit kommen 3D-Verfahren in der Industrie vor allem für Messaufgaben zum Einsatz. Wie Patrick Schwarzkopf, Stellvertretender Geschäftsführer des Fachverbandes Robotik + Automation, anlässlich der diesjährigen „Automatica" in München formulierte, werden bereits „10 % des gesamten Branchenumsatzes allein mit dreidimensionalen Messaufgaben realisiert". Doch im Automatisierungsbereich warten weitere vielversprechende Einsatzmöglichkeiten wie Greifen, Palletieren, Montieren, Kleben und Schweißen.

„Aktives" und „passives" Sehen

Bisher werden in der Industrie meist laser- oder infrarotbasierte Systeme eingesetzt. Je nach Technologie wird ein Laserlicht oder ein Farbmuster im Infrarotbereich emittiert und von der Umgebung reflektiert. Das reflektierte Licht wird dann beispielsweise im Rahmen einer Laufzeitmessung ausgewertet und zur Darstellung eines Umgebungsbildes verwendet. Der Nachteil: Diese Systeme sind derzeit stark an die Prozesse angepasst, die sie unterstützen sollen. Die Anschaffung ist teuer, jede Änderung im Anwendungsprozess ist zeit- und kostenintensiv. Doch inzwischen nimmt sich die Forschung zunehmend das menschliche Auge zum Vorbild: Die optische Erfassung und die Verarbeitung der sensualen Eindrücke sind hier in einem System integriert - und dem Auge genügen schon die „gesehenen" Informationen, um daraus aufgrund „passiver" Wahrnehmung eine räumliches Bild konstruieren. Die inzwischen stark gestiegene Leistungsfähigkeit von Mikroprozessoren erleichtert solche integrierte Ansätze, weil die geforderte Rechenpower inzwischen auch mit Embedded Hardware erzielt werden kann.

Spezialist für 3D-Bilderfassung: **Martin Humenberger** vom AIT

Stereo-Sehen für Roboter

Diesem Ziel sind jetzt Forscher am AIT einen großen Schritt näher gekommen. Mit der „Stereo Vision Technologie" haben Christian Zinner und Martin Humenberger ein künstliches Augenpaar vorgestellt, das aus zwei digitalen Graustufenkameras sowie einer Farbkamera für zusätzliche Aufgabengebiete und der entsprechenden Software besteht. Auf diese Weise kann ein dreidimensionales Modell der Umgebung in Echtzeit berechnet und auf einem speziellen 3D-Monitor dargestellt werden.

Der Vorteil dieser Entwicklung zeigt sich schon bei der Hardware, für die zwei in fixem Abstand zueinander montierte Digitalkameras zur Bilderfassung ausreichend sind. Für die entscheidende „Sehleistung" sorgt die „High Speed Stereo Software Engine (S^3E)", ein leistungsfähiges System für stereoskopische Bildanalyse auf unterschiedlichen Rechenplattformen - auch als Firmware für eingebettete DSP-Plattformen verfügbar.

Die synchron, aber aus leicht verschobenem Winkel aufgenommenen Bilder der beiden Kameras werden Pixel für Pixel verglichen - und aus dem horizontalen Versatz wird ein räumliches Bild errechnet. Dabei gibt es keine Einschränkungen bei der Auflösung der Kameras, allerdings ist es naheliegend, dass eine höhere Bildauflösung auch den Rechenaufwand in die Höhe treibt. „Bei einer Auflösung von 640 mal 480 Bildpunkten und einer Framerate von 20 Bildern/Sekunde", so Martin Humenberger im Gespräch mit dem MONITOR, „ergeben sich rund 368 Mio. Pixelvergleiche in der Sekunde".

Bei der Berechnung kommen moderne Algorithmen zum Einsatz mit denen für jedes Pixel außerdem die entsprechende „Tiefe" angegeben werden kann. Aus den gemessenen Unterschieden zwischen dem Bild der rechten beziehungsweise der linken Kamera ergibt sich dann das fertige, „ausgemessene" 3D-Bild.

STEREOKAMERA

Die am AIT entwickelte Stereokamera besteht aus drei Kameras. „Die beiden äußeren Kameras sind Graustufenkameras, die das Stereo-Matching übernehmen", erläutert Martin Humenberger, der zusammen mit Christian Zinner am AIT dieses Bilderfassungssystem entwickelt hat. „Die mittlere Kamera ist eine Farbkamera, die ein dazu passendes Farbbild liefert."

Das Farbbild wird für andere Bildverarbeitungsanwendungen eingesetzt, zum Beispiel für Personen- oder Szenenerkennung beziehungsweise Farbsegmentierung. „Der Grund, warum wir nicht gleich zwei Farbkameras nehmen, ist darin zu suchen, dass Farbkameras aufgrund der Bayer-Matrix eine geringere Auflösung haben als Graustufenkameras mit eigentlich gleich hoher Auflösung. Das liegt daran, dass Farbkameras die Farbinformation für das Pixel aus den drei umliegenden Pixeln berechnen."

Die Vorteile

Die Vorteile des Systems liegen nicht nur, so Humenberger, in den vergleichweise deutlich niedrigeren Anschaffungskosten des Stereokamerasystems. Die integrierte Bauweise ermögliche die Umsetzung von kompakten Stereo-Sensoren mit intelligenten Kameras. Diese verfügen über einen DSP als Rechenplattform und sind als Standardkomponenten verfügbar.

„Durch die „Stereo Vision Technologie" gewonnene Bildinformationen können auch ergänzend für Farbsegmentierung, Gestenerkennung, optische Zeichenerkennung (OCR), Barcode lesen und vieles mehr genutzt werden", ist der Forscher überzeugt. Auch für die Robotik ergeben sich neue Optionen in Sachen Navigation, Hindernis-, und Szenenerkennung.

Ein „passives" optisches Erfassungssystem ist allerdings von der Beleuchtungssituation abhängig, in der sich die zu beobachtende Umgebung befindet. In dunklen oder sehr grell ausgeleuchteten Räumen werden digitale Kamerasysteme deshalb an ihre Grenzen stoßen. Bei möglichen Einsatzszenarien muss dieser Punkt mitgedacht werden. Hier liegen entsprechend adaptierte Anwendungsumgebungen oder Kombinationen mit „aktiven" Verfahren nahe, die dann beispielsweise bei Bedarf zum Einsatz kommen könnten.

Praxiseinsatz

Im Rahmen des EU-Projekts „robots@home", an dem das AIT gemeinsam mit der TU Wien arbeitet, wurde der Robot-Butler „James" mit den neuen Stereoaugen versehen und in einem bekannten schwedischen Möbelhaus präsentiert.

Durch den Einsatz der „Stereo Vision Technologie" sieht der Roboter einen Gegenstand nicht nur, er kann ihn auch erkennen und „bewusst" ansteuern.

www.ait.ac.at
robots-at-home.acin.tuwien.ac.at

2D-Barcodes speichern mehr Informationen als ihre eindimensionalen Strichcodeverwandten. Sie eignen sich auch dazu, das Internet auf die Straße, das Intranet ins Lager oder den Flughafen ins Wohnzimmer zu holen.

Gerald Kofler

Auf dem Weg zum 2D-Barcode

Wer nur Handgepäck hat, kann per Mobile Boarding vom Wohnzimmer direkt zum Securitycheck beim Abfluggate durchgehen (Bild: Lufthansa)

Jules Vernes Roman „In 80 Tagen um die Welt" vermittelte dem Publikum des 19. Jahrhunderts einen Hauch von Abenteuer und die Freude am Reisen. Ubimark Tours ergänzte den altehrwürdigen Titel um eine völlig neuartige Qualität des Schmökerns im 21. Jahrhundert. Das US-amerikanische Universitätsspinoff erzählt die Geschichte der Online Community. Ein Social Interface ergänzt den Lesestoff um Fotos, Grafiken, Reiseberichte, interaktive Google-Landkarten, Video und Audio on demand.

Gleichzeitig wird die Geschichte kapitelweise dem jeweiligen Fixpunkt am interaktiven Globus zugeordnet. Jeder, der sich berufen fühlt, kann seinen Beitrag leisten. In die virtuelle Welt gelangt man per 2D-Barcode. Schon am Cover finden sich die typischen Piktogramme. Was man braucht, ist ein internetfähiges Handy, das über eine Kamera verfügt, einen 2D-Codereader, den man sich aus dem Internet holt und ab gehts in den Cyberspace von Phileas Fogg und Passpartout.

Das Prozedere gleicht dem Mobile Tagging, einer Marketingform, die sich in Japan schon seit 2003 größter Beliebtheit erfreut. „Was in Asien als längst gelernte Methode gilt, ist hier in der Masse noch als Innovation bekannt. Innovative Branchen erkennen dennoch die Vorteile von Mobile Code Reading und nutzen diese Technologie, um ihre bestehenden Werbemittel interaktiver zu machen", erklärt Dimoco-Marketingleiterin Margit Anglmaier.

Ein Beispiel: Plakate mit 2D-Codes. Am virtuellen Ende befindet sich zumeist eine sogenannte Mobile Landing Page, die punktgenau auf den Werbeträger und dessen Zielgruppe optimiert ist. Wichtigstes Element für den Werbekunden ist die Integration eines Response-Elements, das die einfache Interaktion mit dem Besucher sicherstellt.

Weltweite Durchgängigkeit wurde Dank des Barcode-Boardingpasses im Flugbetrieb erreicht. Ende 2010 werden die Papierkarten mit Magnetstreifen Geschichte sein. Auf dem Weg in den Transitbereich wird die Bordkarte des Gastes als erstes an der Bordkartenkontrolle überprüft, bevor er zu der Luftsicherheits- und Passkontrolle geleitet wird. Der BCBP Matchmaker, ein kostenfreies Sicherheitswebportal, hilft den Fluglinien und Flughäfen dabei, den Umstieg gemeinsam zu planen und zu synchronisieren. „Die Barcode-Boardingpässe verwenden den IATA-Industriestandard-2D-Barcode", sagt der BCBP-Projektmanager Eric Leopold. Da sie von überall abgerufen und auch vom Handy eingelesen werden können, geben sie dem Passagier mehr Bequemlichkeit. Das spart der Flugindustrie bis zu 1,5 Mrd Dollar jährlich.

Auch die Bahn nutzt 2D-Barcodes. Ein sogenannter PDF 417Code am Ausdruck

Im oberösterreichischen Ersatzteillager der Lenzing-Gruppe wurde die papierlose Warenwirtschaft mittels gemischtem Barcodesystem nahezu verwirklicht (Bild: Lenzing)

sorgt dafür, dass die zur Validierung des ÖBB-Onlinetickets notwendigen Informationen mit dem hierfür vorgesehenen Multifunktionslesegerät abgeglichen werden können.

Eine gewisse Vorreiterrolle bei der Verwendung von 2D-Codes spielte die Automobilindustrie. So kam die Anforderung, den sogenannten QR-Code zu entwickeln vom Toyota-Konzern, für den die Entwicklerfirma Denso als Zulieferer auch sämtliche elektrischen und elektronischen Baugruppen liefert. Denso Wave wiederum ist eine Tochter von Denso und entwickelt und produziert unter anderem auch Identifikationssysteme und Geräte zur mobilen Datenerfassung. Bevor Mobile Tagging in Japan hypte, wurde der QR-Code zur Markierung von Baugruppen und Komponenten für die Logistik in der Automobilproduktion eingesetzt.

Strichcode-Ablöse aufgrund höherer Informationsanforderungen

Der eindimensionale Barcode und die gebräuchliche Artikelkennzeichnung mit EAN-13-Symbolen wird in vielen Branchen sukzessive durch einen zweidimensionalen Code, der GS1-DataMatrix, ersetzt. Die GS1-DataMatrix geht in der Verschlüsselung über die reine Produktidentifikation hinaus. Dies bedeutet nicht, dass der Strichcode in Pension geschickt wird. Der 2D-Barcode bietet allerdings dort, wo gesteigertes Datenvolumen besteht, Vorteile. Chargennummer und Ablaufdatum werden in der neuen Kennzeichnung schon enthalten sein und damit auch eine etwaige Rückverfolgbarkeit einfacher machen.

„Die Pharmaindustrie in Frankreich, Italien und Deutschland arbeitet intensiv an der flächendeckenden Einführung des DataMatrix-Codes. Es ist anzunehmen, dass auch Österreichs Pharmaindustrie hier über kurz oder lang mitziehen wird", sagt Manfred Piller, Bereichsleiter GS1-Standards. „Das bedeutet, dass sowohl in der Produktion als auch im Handel alle für Pharmazeutika eingesetzten Handscanner, Terminals, POS-Scanner oder ähnliche Erfassungsgeräte den DataMatrix-Code erkennen und verarbeiten müssen. Dass diese Symbologie nur von 2D-Bildscannern oder Kamerasystemen gelesen werden kann, ist auf den ersten Blick tatsächlich ein Wermutstropfen und lässt über hohe Investitionen spekulieren. Realistisch wird die Umstellung in Österreich aber noch gut fünf Jahre auf sich warten lassen. In diesem Zeitraum wird so manche Apotheke ihre POS-Systeme modernisieren. Wer also heute schon an morgen denkt, sollte bei längerfristigen Investitionen diesen Aspekt mit berücksichtigen."

Anfang dieses Jahres haben sich auch wesentliche österreichische Unternehmen aus Industrie und Handel organisiert, um gemeinsam eine Strategie zur Einführung des GS1-Standards in der Elektro-Elektronik-Branche zu erarbeiten. Durch die Harmonisierung von Geschäftsprozessen und die Nutzung einheitlicher Standards soll eine Reihe von Zielen erreicht werden, wie die Reduktion von Prozesskosten, die Senkung der Fehlerraten, die Erhöhung der Warenverfügbarkeit, schnellere Anbindung neuer Geschäftspartner. Zur Erreichung der angeführten Ziele wurden Schwerpunkte gesetzt, die entweder als einzelne Technik angewandt oder als umfangreiches Programm im Zuge von Kollaborationsprojekten implementiert werden können:

- Optimierung und Automatisierung von Geschäftsprozessen zur Reduktion der Transaktionskosten mittels EDI (Electronic Data Interchange),
- Supply-Chain-Optimierung durch Nutzung der GS1-Standards (insbesondere Verbreitung der Nutzung von Logistikkennzeichnung z. B. SSCC),
- brancheneinheitliche Prozesse für Stammdatenmanagement und Stammdatenaustausch.

Auto-ID-Technologien verlangen die optimale Lösung

In der Industrie werden Auto-ID-Technologien verschiedenster Art eingesetzt, um entlang

der kompletten Supply Chain die Waren zu verfolgen, Abläufe noch effizienter zu machen, den Lieferservice zu verbessern und um das Zusammenspiel zwischen Lieferant, Hersteller und Kunde noch reibungsloser zu gestalten. Dabei geht der Trend eindeutig in Richtung Koexistenz unterschiedlicher Auto-ID-Technologien, also Barcode, 2D-Code und RFID. 2D-Codes bieten dort klare Vorteile, wo eine optische Lesemöglichkeit gegeben ist.

Dass ein Mix unterschiedlicher Kennzeichnungssysteme die praktikabelste Lösung darstellt, beweist der Zellstoffproduzent Lenzing. Die Lenzing-Gruppe, Weltmarktführer bei Cellulosestapelfasern mit rund 1,3 Mrd. Euro Umsatz, modernisierte ihr Ersatzteillager im Stammwerk. Es galt über 20.000 Artikel im Rahmen einer Lager-Prozessoptimierung von belegbasierenden Lagerbewegungen auf einen papierlosen Ablauf umzustellen. Manfred Razenberger, zuständiger Projektleiter: „Wir wussten, dass wir für die Realisierung unserer Ideen ein Datenerfassungssystem benötigen, das sowohl die Offline- als auch die Online-Erfassung ermöglicht und in beiden Fällen für eine nahtlose Verbuchung der Warenbewegungen in unserem ERP-System sorgt. Mobilität und Flexibilität waren gefragt."

Zuerst interessierte sich das Lenzinger Projektteam für eine RFID-Lösung. Im Zuge dessen entstand der erste Kontakt zu B&M Tricon. Schließlich erkannte man, dass eine RFID-Lösung für das Instandhaltungslager nicht zielführend ist. Im 35.000 m³ großen zentralen Ersatzteillager werden nun 1D-Barcodes verwendet, im Außenlager für die Verpackungsmaschinen wird der 2D-DataMatrix-Code eingesetzt. Projektleiter Razenberger: „Das B&M Tricon-System gibt uns hier vollkommene Freiheit. Wir verwenden Intermec-Handterminals, deren Scanner sowohl das Lesen von 1D- als auch 2D-Codes erlaubt."

Höhere Patientensicherheit durch 2D-Codes

Über 500 Mitarbeiter entwickeln, produzieren und vermarkten die Hightech Hörimplantate des Tiroler Herstellers MED-EL und des Tochterunternehmens Vibrant-Medel. Die medizinischen Produkte unterliegen strengen Vorschriften, zu denen auch die lückenlose Produktdokumentation und Rückverfolgbarkeit jedes einzelnen Teils gehören. Derzeit liegen weit über 6.000 verschiedene Produkte für die Herstellung der MED-EL-Hörimplantate bereit. Dazu kommen noch ein Lagerbereich für die Hilfs- und Betriebsstoffe sowie einer für die Verpackungs- und Marketing-Materialien. Die mobile Datenerfassung beginnt bereits am Wareneingang. MED-EL verwendet für die Kartonkennzeichnung den Code 39.

Verlässt das Implantat die Produktion, hat es bereits eine Seriennummer und eine dokumentierte Fertigungsgeschichte. Die Seriennummer wird vor der Assemblierung eines Hörimplantat-Kundensets durch Scannen erfasst. Allein das Scannen der Seriennummer trägt bereits erheblich zur Minimierung von Dokumentationsfehlern bei.

Bei der Auswahl des Codes für die Kleinteile-Kennzeichung setzte man auf Datamatrix. „Sollte er 2015 nicht Standard werden, müssen wir eben umstellen, können dann aber auf langjähriger Erfahrung und einem funktionierenden System aufbauen", erklärt IT-Manager Dr. Walter Fimml. Das Unternehmen setzt dabei auf Handterminals von B&M Tricon, die über die Middleware Datakey direkt an das ERP-System angebunden sind. „Dadurch können sämtliche Tätigkeiten vor Ort am Terminal ausgeführt werden: Bestellung abrufen, Waren scannen, Mengen korrigieren etc. Das erspart den Mitarbeitern viel Zeit und vermindert Erfassungsfehler."

Distrelec baut Sortiment weiter aus

Distrelec präsentiert auf der Vienna-Tec in Halle C , Stand C0431 ein stark erweitertes Produktsortiment in den Bereichen Bauelemente, Elektromechanik und Elektrotechnik.

(Bild: Distrelec)

Der neue Katalog hat ein um mehr als ein Drittel größeres Produkt-Sortiment. Vor allem die Produktbereiche Bauelemente, Elektromechanik und Elektrotechnik wurden stark erweitert. Damit sind zusätzlich Hunderttausende neue Qualitätsmarken-Bauteile für den Elektronik-, Elektro- und Computerzubehör-Bereich lagernd.

Möglich wurde diese starke Erweiterung durch den Ausbau von Distrelec und durch den Zusammenschluss mit dem schwedischen Distributor Elfa unter der Führung der internationalen Distrelec-Gruppe. Damit wurde der führende Katalogdistributor für Industrieelektronik und Automation in Skandinavien, im Baltikum und in Osteuropa übernommen.

Die Elfa-Gruppe bildet eine ideale geografische Ergänzung zum Dätwyler Katalogdistributor Distrelec. Damit rückt man in Kontinentaleuropa mit einem Umsatz von rund 400 Mio. CHF und Niederlassungen in 13 Ländern zur Nummer zwei im Markt der Katalogdistribution für Industrieelektronik und Automation auf und wird zum bedeutendsten Anbieter in den rasch wachsenden Märkten Osteuropas. „Mit dem neuen umfangreicheren Distrelec-Katalog können wir nahezu alle Bauteil-Wünsche für Elektronik, Elektrotechnik und Computerzubehör erfüllen. Alle Distrelec-Kunden profitieren vom weiteren Ausbau unserer Gruppe. Man muss nicht lange suchen. Der Kunde spart viel Zeit und Mühe, die Abwicklungskosten im Einkauf und in der Technik werden gesenkt", erläutert Martin Teifl, Geschäftsführer von Distrelec Austria.

Der Distrelec-Katalog ist natürlich auch im Internet abrufbar unter www.distrelec.at

E3 Inserat

Experten aus der Praxis setzen in der Supply Chain auf flexible Rezepte gegen explodierende Kosten. Beispiele aus der Praxis zeigen, wie gerade produzierende Unternehmen aus der Industrie gleichzeitig produktiv und kosteneffektiv vorgehen können, indem sie die Lagerbestände reduzieren und so die Durchlaufzeiten optimieren.

Lothar Lochmaier

Lagerhaltung effizient steuern

Unternehmen stehen heute unter großem Druck, Kosten zu senken und gleichzeitig die Innovationskraft, den Kundenservice und das Reaktionsvermögen zu verbessern. Reduzierte Lagerhaltung und schnellere Durchlaufzeiten sind dazu bedeutende Stellschrauben.

„Eine wirtschaftlich sinnvolle Bestandsreduzierung erreicht man aber nicht dadurch, dass man einfach weniger Waren auf Vorrat produziert", erläutert Markus Meißner, Mitglied der Geschäftsleitung und Head of Product Development der AEB GmbH.

Nachhaltige Prozesse sind notwendig

Denn dann sind Lieferengpässe und ein Absinken der Lieferperformance vorprogrammiert - und mit Sicherheit verschlechtern sich als Folge dadurch auch die Kostenstrukturen auf einer ganzheitlichen Betrachtungsebene. Voraussetzung für die erfolgreiche Bestandsreduzierung seien deshalb nachhaltige Prozesse in der Absatzplanung, im Einkauf, in Produktion und Logistik.

Ein besonderes Augenmerk liege dabei auf den operativen Wiederbeschaffungszeiten einerseits, und den notwendigen oder zugesicherten Servicelevels in der Kundenbelieferung andererseits, skizziert der Experte die zentralen Anforderungen. Die gerade in der Fertigungsindustrie üblichen Kennzahlen wie Durchlaufzeit, Anlageneffizienz, Lieferservicegrad und Umschlagshäufigkeit stehen meist im Fokus der Optimierungsvorhaben, die von Zulieferern über Verlader und Abnehmer bis hin zu den Logistikdienstleistern reichen.

„Spezialisierte Software bietet viele Ansatzpunkte, um die intelligente Bestandsoptimierung zu unterstützen." - Dr. **Maren Martens**, Axxom Software AG

„Wichtig ist dabei ein durchgängiger Warenfluss zwischen Lieferant, Spediteur, Produktionswerk, Verteilzentrum und Kunde", sagt Andreas Jackel, Berater für Geschäftsprozessmanagementlösungen bei der All for One Midmarket AG. Gefragt sind vor allem erprobte und individuell angepasste Standardlösungen.

Diese lassen sich laut Jackel etwa am Beispiel von SAP mit den Werkzeugen Transport Load Builder (TLB) sowie Transport Planning/Versandsteuerung (TP/VS) erfolgreich planen und aktualisieren. „Das ERP-System übernimmt dann die Aufträge und setzt diese in einem voll integrierten Mengen- und Wertefluss im Abgleich mit den vorhandenen Ressourcen und Geschäftspartnern um."

Außerdem erleichtere der Einsatz von Standards wie SAP SCM die geschäftsprozessseitige Einbindung. „Generell ist es wichtig, so wenig Medienbrüche wie möglich zwischen innerbetrieblichen wie überbetrieblichen Abläufen zu schaffen und beide Welten eng miteinander zu verzahnen", regt der Experte an.

Spezialisierte Software hilft

Welche erweiterten Möglichkeiten der Kostenminimierung durch Bestandsreduzierung und -optimierung mithilfe von produktiven IT-Lösungen bestehen, das skizziert Dr. Maren Martens, Leiterin Optimization & Consulting, Axxom Software AG: „Spezialisierte Software bietet viele Ansatzpunkte, um die oben beschriebene intelligente Bestandsoptimierung zu unterstützen - von Bedarfsprognosen mit Trend-, Saison-, Ausreißer- und Strukturbrucherkennung über die Berechnung optimierter Sicherheitsbestände bis hin zur Beschaffungslogistik auf Lieferantenebene."

Ein Aspekt, der bei der Bestandsoptimierung jedoch von den Betrieben oftmals vernachlässigt werde, sei die strategische Allokation und Optimierung der Warenbestände im Produktions- und Distributionsnetzwerk. „Schließlich ist es entscheidend, nicht nur die richtige Menge an Beständen vorrätig zu haben, sondern diese auch an den richtigen Standorten im Unternehmensnetzwerk zu lagern", so Martens weiter.

Das Unternehmen offeriert seinen Kunden als dazu passenden Lösungsbaustein die Softwarelösung ORion-PI Value Network Optimization, um eine möglichst optimale Bestandsallokation zu ermitteln und bei gegebenen Service-Anforderungen die Gesamtkosten zu minimieren.

Erfolgreiche Erfahrungen aus der unternehmerischen Praxis kann bereits das Fraunhofer IML vorweisen, das nach eigenen Angaben in diversen Projekten eine Bestandsreduzierung von bis zu 20 % und eine Durchlaufzeitreduzierung von bis zu 60 % habe realisieren können. Der Markt biete einige sehr gute IT-Lösungen im Bereich der Bestandsoptimierung, sagt Logistikexperte Achim Schmidt vom IML.

„In der Regel verfügen solche Systeme über ein Analysemodul, durch das mögliche Potenziale ausgewiesen werden können, und über ein Optimierungsmodul, welches die nachhaltige Umsetzung der Potenziale unterstützt." Dabei werden produktbezogen geeignete Dispositionsverfahren und die Dispositionsparameter vorgeschlagen, zum Teil ausgehend von übergreifenden Absatzprognosen.

Hohe Komplexität

Drehe es sich allerdings um die Bestandsoptimierung entlang einer gesamten Lieferkette, so plädiert der Experte für den Einsatz von Netzwerksimulatoren und skizziert dies am Beispiel des vom Fraunhofer IML entwickelten OTD-Simulators, der zu ausgezeichneten Ergebnissen führe. „Insgesamt werden die verwendeten Methoden und Algorithmen immer realitätsnäher, aber dadurch auch komplexer und kaum noch für einzelne Personen durchschaubar", räumt der Experte ein.

Wie sich die Materialdisposition mithilfe von IT-Lösungen in einem möglichst praxisnahen Ansatz punktgenau optimieren lässt, beschreibt Achim Schmidt so: Angesichts der Produkt- und Variantenvielfalt, mit denen sich viele Unternehmen aktuell auseinandersetzten, sei eine Materialdisposition ohne IT-Unterstützung kaum denkbar.

„Insgesamt werden die verwendeten Methoden und Algorithmen immer realitätsnäher, aber dadurch auch komplexer." - **Achim Schmidt**, Fraunhofer IML

Gerade für den Bereich gut prognostizierbarer Artikel bedeute die Unterstützung durch ein Dispositionstool eine enorme Entlastung für die Disponenten, die dadurch in der Lage seien, sich auf die kritischen Teile zu konzentrieren. „Bei nicht unüblichen Sortimenten von bis zu 10.000 und mehr Artikeln ist eine manuelle Disposition kostenseitig nicht mehr darstellbar", fasst der Experte vom Fraunhofer IML zusammen.

Praxis: Lagerhaltung in der Fertigungsindustrie

Interview mit Marcus Schwarz, Leiter Logistik und Supply Chain bei Weidmüller Holding AG & Co. KG.

Lothar Lochmaier

Welche Potenziale gibt es für Betriebe in einer reduzierten Lagerhaltung und schnelleren Durchlaufzeit?

Grundsätzlich sollten Unternehmen aus ihrer Unternehmensstrategie heraus eine Supply-Chain-Strategie ableiten, die Klarheit darüber schafft, welche Kundenmärkte bedient werden sollen, welche Anforderungen diese Märkte an die Verfügbarkeit haben und wie hoch dementsprechend die Lieferbereitschaft aus einem Bestand heraus sein sollte.

Es gilt, zwischen einem hohen Bestand, der damit einhergehenden Lieferfähigkeit und den daraus resultierenden Kosten der Kapitalbindung abzuwägen. Kann beispielsweise mit einem Kunden frühzeitig eine Mengenplanung erarbeitet werden, fallen die Bestände niedriger aus.

Weidmüller liefert einen Großteil seines Sortiments in sehr kurzfristig disponierende Kundenmärkte, die teilweise stark schwankende Bedarfe aufweisen. Die Potenziale liegen daher für Weidmüller eindeutig in der Vermeidung von falschen Beständen und nicht in der reduzierten Lagerhaltung von sich drehenden Beständen. Eine reduzierte Lagerhaltung stellt insofern kein allgemeingültiges Ziel an sich dar.

Welche Möglichkeiten der Kostenminimierung durch Bestandsreduzierung /-optimierung mithilfe von produktiven IT-Lösungen gibt es grundsätzlich?

Die Herausforderung an die Supply Chain ist, immer mehr Produkte und Varianten richtig zu takten und über alle Beschaffungs- und Fertigungsstufen bereitzustellen. Weidmüller bietet seinen Kunden weltweit 40.000 Fertigprodukte an und benötigt dazu noch einmal ebenso viele Produktnummern für Rohwaren und Vorprodukte. Eine Bestandsführung ohne entsprechende IT-Lösungen ist nicht mehr denkbar.

„Die Herausforderung an die Supply Chain ist, immer mehr Produkte und Varianten richtig zu takten und über alle Beschaffungs- und Fertigungsstufen bereitzustellen."

Marcus Schwarz, Weidmüller Holding AG & Co. KG

Die operative Bestandsdisposition erfolgt dabei im ERP-System des Unternehmens. Im Rahmen von Kostenoptimierungsmaßnahmen rund um die Bestände haben wir in den letzten Jahren aber auch mehr und mehr IT-Lösungen eingeführt, die neben der operativen Ebene eine taktische Betrachtung erlauben. Mithilfe dieser Tools können Fragen nach den Bestandsverläufen sowie nach deren richtiger Positionierung und Dimensionierung simuliert werden. Die Analyseergbenisse dienen dann als wichtige Entscheidungsgrundlage.

Wie lässt sich generell die Materialdisposition mithilfe der IT optimieren?

Vor der Optimierung durch die IT steht auch in diesem Fall die Klärung der entsprechenden Dispositionsstrategie im Unternehmen. Aus der strategischen Ausrichtung ergibt sich die Entscheidung zur Anwendung eines prognosegestützten oder eines verbrauchsgestützten Verfahrens.

Mit einer geeigneten Parametrisierung der eingesetzten Systeme können große Teile der dispositiven Prozesse automatisiert und in Routinen abgearbeitet werden. Die Disposition führt Kontrollfunktionen aus und kann sich auf wichtige Stör- oder Ausnahmefälle konzentrieren. Auch beim Monitoring von sogenannten „Events" kann die IT wertvolle Unterstützung liefern und die Disposition frühzeitig auf Prozessabweichungen oder potenziell zu erwartende Bestandsengpässe hinweisen.

Neben den internen Schnittstellen zu den eigenen Fertigungen müssen Lieferanten und Kunden in die Disposition integriert werden. Mit Konsignationsbeständen werden beispielsweise operative Prozesse vereinfacht, die jedoch mithilfe der IT transparent gemacht werden müssen, um die richtigen Bestellimpulse auszulösen. Unabdingbar ist mittlerweile der standardisierte Datenaustausch über EDI über die Lieferketten hinweg.

Welche Geschäftsprozesse (Entwicklung, Produktion, Vertrieb, After Sales) müssen wie reibungslos ineinander greifen?

Die Prozesse bei Weidmüller lassen sich über die Metapher eines Orchesters erklären. Die Supply Chain ist die Melodie, die erst dann als stimmige und erfolgreiche Performance beim Publikum - dem Kunden - ankommt, wenn alle Bereiche bei Weidmüller wie Musiker in einem Orchester miteinander in Einklang sind. Gemeinsam wird vereinbart, welches Stück mit welcher Partitur und mit welcher Interpretation gespielt werden soll.

Wie kann man Durchlaufzeiten- und Reichweitenanalysen im Prozess möglichst optimal gestalten?

In der operativen Disposition müssen mit allen beteiligten Bereichen klare Ziele hinsichtlich der geforderten Durchlaufzeiten und Reichweiten vereinbart sein. Diese werden aus den übergeordneten Vorgaben heruntergebrochen, und es gilt, sie für die Disposition nachvollziehbar und erreichbar zu gestalten. Gleichzeitig müssen der Disposition die Hebel zur Einflussnahme transparent sein und zur Verfügung stehen.

Durchlaufzeiten- und Reichweitenanalysen sind taktische Kennzahlen, deren Frequenz auf die Wirkungszyklen abgestimmt sein muss. Eine tägliche Analyse ist dabei nicht zielführend, solange die Bestandshöhen nicht tagesgenau angepasst werden können. In der Praxis hat sich für eine Reichweitenbetrachtung ein wöchentlicher bis monatlicher Zyklus etabliert, während die Durchlaufzeiten typischerweise monatlich betrachtet werden.

Dabei ist es empfehlenswert, die Bestän,de der verschiedenen Fertigungsstufen nicht nur pauschal zu betrachten. Die taktische Bestandsanalyse ist eher am Produkt orientiert. Bei Weidmüller wird sie beispielsweise in Abhängigkeit vom Status in einer ABC-Klassifizierung bzw. vom Reifegrad im Produktlebenszyklus bei Übergängen in andere Kategorien oder der Veränderung von Dispositionsparametern vorgenommen.

Gibt es sinnvolle relevante KPIs für Bestandsoptimierungen aus Sicht von Weidmüller?

Die führende Kennzahl ist bei Weidmüller die DIO (Days Inventory Outstanding), die den Umsatz und die Bestandshöhe in Verhältnis zueinander setzt und sich gut für das Benchmarking mit anderen Unternehmen eignet. Explizite KPIs zur Bestandsoptimierung sind darüber hinaus auf Artikelebene die „Lagerverweildauer ohne Bewegung" sowie Kennzahlen zu „Übereichweiten" und „Stock Outs", nicht lieferbaren Artikeln.

Weidmüller entwickelt, produziert und vertreibt weltweit Produkte der elektrischen Verbindungstechnik und der Elektronik. Im Geschäftsjahr 2009 erzielte Weidmüller einen Umsatz von 401 Mio. Euro. Das Unternehmen beschäftigt weltweit 3.400 Mitarbeiter.
www.weidmueller.com

RELEVANTE KENNZAHLEN (KPIS) FÜR BESTANDSOPTIMIERUNGEN

Kennzahlen wie Durchlaufzeit, Anlageneffizienz, Lieferservicegrad und Umschlagshäufigkeit stehen unverändert im Fokus der Optimierungsvorhaben.

Zunehmend spielen jedoch auch Kennzahlen aus der Lieferantenbewertung eine Rolle, zum Beispiel Liefertreue im Sinne Mengen- und Termintreue, oder „Delivery Performance". Der Einbezug solcher KPIs unterstreicht die Rückkopplungsnotwendigkeit mit den Kunden beim Thema Bestandsoptimierung.

Messen und Bewerten sind notwendige Voraussetzungen für die Optimierung von Beständen. Deshalb spielt das Bestandscontrolling eine große Rolle und die Kennzahlen und Kennzahlensysteme sind wichtige Steuerungsinstrumente. Die für das Bestandsmanagement relevanten Kennzahlen lassen sich in Spitzen- und Analysekennzahlen unterteilen. Zu den Spitzenkennzahlen gehören z.B. die Lieferbereitschaft, der Sicherheitsbestand oder die Lagerreichweite. Die Bestandsstruktur, Anteil der Vorräte am Umsatz oder die Durchschnittswerte zu einer Lagerdauer gehören hingegen zur Gruppe der Analysekennzahlen.

Generell lassen sich Bestände und Bestandsoptimierungen mit vielen KPIs überwachen. Eine Messgröße, die in zahlreichen Unternehmen heute im Einsatz ist, ist die Bestandsreichweite.

Diese beschreibt, wie lange das Lager für die Erzielung des Umsatzes reichen würde, wenn keine neue Nachversorgung kommt und die Lagerstruktur richtig ist. Ergänzt werden sollte dieser Parameter auf jeden Fall durch die Betrachtung der Liefertreue, um Kunden und damit Umsatz nicht durch „Out-of-Stock-Situationen" (Regallücken) zu verlieren.

Bei der Ausgabe von CAD-Entwürfen und technischen Zeichnungen spielen Großformatdrucker eine wichtige Rolle. MONITOR sprach mit zwei führenden Geräteherstellern über die aktuellen Trends.

Dominik Troger

Der im Frühjahr 2010 gelaunchte HP Designjet T1200HD-MFP bietet Anwendern integrierte Scan-, Kopier- und Druckfunktionen für eine Vielzahl von Dokumenten wie Zeichnungen, Karten, Renderings und fotorealistische Bilder. HP hat zudem eine Reihe von Softwarelösungen für das Designjet-Portfolio eingeführt (Bild: HP)

Großformatdrucker für CAD & GIS

Die Gesprächspartner sind (alphabetisch gereiht): Mag. Sima Ressl-Ghawidel, Business Manager HP Imaging & Printing Group LFP, sowie Luise Ruckenstuhl, Canon Business Imaging Group (BIG), Product Business Developer für Large Format Printing & Document Scanning.

Wie schätzen Sie den aktuellen Markt für Large Format Printing weltweit und in Österreich ein?

Ressl-Ghawidel: Die Welt der Großformatdrucker erfährt zurzeit einen raschen Wandel. Dabei geht es nicht nur um die derzeit dominanten digitalen Großformatdrucker-Technologien, sondern vor allem um die Anwendungen und die Erwartungen der Endverbraucher. Hersteller haben erkannt, wie wichtig es ist, immer schnellere Modelle zu launchen, die mit zusätzlichen Funktionen ausgestattet sind. Diese zusätzlichen benutzerfreundlichen Funktionen, gepaart mit Geschwindigkeit und Druckqualität, sind die ausschlaggebenden Parameter bei der Wahl eines Großformatdruckers durch den Endkunden.

Ruckenstuhl: Im Segment CAD und technische Zeichnungen und den Druck mit wasserlöslicher Tinte ist der Markt gesättigt und es herrscht ein Verdrängungswettbewerb. Dieses Segment ist sicher eines der preissensibelsten im Großformatbereich. Es gibt etliche sehr gute Workflowlösungen, die dem Anwender im täglichen Gebrauch das Arbeitsleben deutlich erleichtern können.

Worauf sollte man bei der Anschaffung eines Großformatdruckers für den angesprochenen Anwendungsbereich achten?

Ressl-Ghawidel: Grundsätzlich sollte man sich vor der Anschaffung eines Großformatdruckers folgende Fragen stellen: Wie viele Benutzer greifen auf den Großformatdrucker zu? Wie viel wird gedruckt? Welche Formate werden gedruckt? Welche Druckqualität möchte man erreichen? Weiters empfehlen wir, auf die benutzerfreundliche Handhabung eines Gerätes zu achten, da in vielen Fällen nicht immer versierte Nutzer auf den Drucker zugreifen werden.

Für technische Zeichnungen und Pläne eignet sich besonders die Tintenstrahltechnologie, die präzise und klare Linienführungen in hoher Klarheit und Feinheit ermöglicht. Für die Wahl des richtigen Modells ist es ebenfalls wichtig zu bedenken, in welche Richtung sich das Unternehmen entwickelt und ob ein reiner Großformatdrucker ausreicht oder ob ebenfalls auch eine Scanvorrichtung erforderlich ist. Zudem kann Zeit dank direktem Zugriff auf das Drucksystem mittels eingebautem Webserver gespart werden. Damit können praktisch mehrere Dateien ohne Treiber und unabhängig vom Betriebssystem bearbeitet werden. Die Dateien können in beliebigen Formaten wie TIFF, JPEG, HP-RTL, HP GL/2, PLT, PS oder PDF gespeichert und geladen werden sowie ohne

Mag. **Sima Ressl-Ghawidel**, Business Manager HP Imaging & Printing Group LFP (Bild: HP)

GROSSFORMATDRUCK FÜR CAD UND GIS

Der imagePROGRAF iPF755 ist ein A0-Drucker, der speziell für CAD/GIS-Umgebungen konzipiert wurde.

Ein Entwurfsdruck im Format A0 benötigt laut Hersteller nur 48 Sekunden. Die L-COA-Bildverarbeitungstechnologie von Canon sowie Gigabit-Ethernet-Anschluss ermöglichen den raschen Ausdruck verschiedenster Dokumente, von Gestaltungsplänen bis zu geografischen Daten.

In Netzwerkumgebungen wird eine fehlende Übereinstimmung der Druckmedien erkannt. Diese Funktion wird über die Festplatte zur Verfügung gestellt. Wenn ein Druckauftrag mit einem anderen als dem eingelegten Druckmedium gesendet wird, wird der Benutzer über das Bedienfeld darüber informiert. Er hat die Möglichkeit, den Druckauftrag abzubrechen, ihn trotzdem auszuführen oder das richtige Druckmedium einzulegen. In der Zwischenzeit führt der iPF755 die anderen Druckaufträge in der Warteschlange aus, sodass keine Zeit verloren geht.

Der Drucker besitzt ein Reactive-Ink-System für fünf farbstoff- und pigmentbasierte Tinten. Die „HotSwap"-Tinkentanks können während des laufenden Betriebs ersetzt werden.

Er druckt mit einer Genauigkeit von ±0,1 % und einer minimalen Strichbreite von 0,02 mm. Druckköpfe mit 15.360 Düsen ermöglichen die Wiedergabe von Bildern mit 2.400 x 1.200 dpi für eine größtmögliche Wirkung.

Das Gerät ist mit HP-GL/2 und HP-RTL kompatibel und bietet verschiedene Einstellungen für Palette und Stift. Neben einem HDI-Treiber für AutoCAD- und Microsoft-Office-Benutzer gibt es auch ein Plug-in für den Druck von Word, Excel und PowerPoint direkt von der Anwendung aus.
www.canon.at

Öffnen eines Programmes direkt zum Drucker gesendet werden. Eine komfortable Voransicht ermöglicht, noch vor dem Druck zu korrigieren und somit Zeit, Medien und Tinte zu sparen.

Ruckenstuhl: Gerade bei technischen Zeichnungen ist ein optimales Druckergebnis das „A" und „O". So muss eine Bildqualität und -schärfe gewährleistet werden, die sogar die Reproduktion feiner Linien und kleiner Buchstaben ohne Verzerrungen ermöglicht. Neben der exakten Druckwiedergabe ist die Druckgeschwindigkeit für das CAD-Segment ein wichtiges Kriterium: Denn der Anwender möchte so schnell es geht seinen erstellten Plan in den Händen halten.

Mit welchen Kosten muss man im Betrieb rechnen beziehungsweise welche Einsparungsmöglichkeiten bieten sich hier?

Ruckenstuhl: Die Kosten eines Ausdrucks hängen vom Farbauftrag an. Nehmen wir an, der Anwender möchte sich schnell einen Entwurf seines Planes ausdrucken, der einige farbige Elemente im A1-Format enthält. Der Ausdruck würde sich in so einem Fall auf unter 30 Cent belaufen. Geht es um die Produktion eines A0-Plans im Standardmodus auch mit farbigen Elementen, liegen die Kosten immer noch deutlich unter 1 Euro. (Diese Angaben sind immer ausschließlich Tintenkosten, ohne Medium gerechnet.)

Ressl-Ghawidel: Die anfallenden Kosten hängen ganz vom Verbrauch, den Dateien, den Medien und dem Drucker ab. Einsparungspotenzial bietet HP beispielsweise durch einen sehr geringen Tintenverbrauch sowie einzeln nachbestellbare Druckköpfe. Zudem werden durch eine benutzerfreundliche Bedienung Zeit und Kosten gespart.

Eine interessante Option sind Managed Print Services (MPS): Diese verschaffen Unternehmen den nötigen Überblick über die Gesamtdruckkosten, sind individuell auf jede Anforderung zugeschnitten und sorgen durch einen ausgeglichenen Geräte-Einsatz für eine effiziente Druckumgebung - das wiederum senkt die Kosten im Schnitt um bis zu 30 %. MPS umfasst bei HP Hardware, Software, Verbrauchsmaterial, Wartung & Dienstleistungen und Finanzierung. Großformatdrucker können selbstverständlich in Managed Print Services intergiert werden. Die HP Designjets werden bereits in großen Firmen erfolgreich in Managed Print Services integriert.

Können Sie anhand von Kundenbeispielen den Einsatz von bestimmten Modellen in einem Kundenumfeld erläutern?

Ruckenstuhl: Die im 2009 eingeführte Serie Canon imagePROGRAF 750/755 ist bei Kunden sehr beliebt, vor allem für den schnellen Druck von Plänen. Wie bereits erwähnt, gibt es auch umfassendere Workflow-Lösungen, auf die ich in Folge kurz eingehen möchte: Canon hat bei einigen Kunden bereits erfolgreich großformatige Lösungen installiert, die einen Großformatscanner, den iPF755, sowie einen Canon imageRUNNER umfasst haben. Die Geräte wurden über die Softwarelösung reprocontrol.net in einen Scan-Copy-Print-Workflow eingebunden. Reprocontrol erkennt automatisch das zu druckende Format und routet den Druck automatisch auf den entsprechenden Drucker. Diese Lösung ist ideal für Arbeitsgruppen oder Abteilungen, die Druckkosten können einzelnen Projekten oder auch Abteilungen zugeordnet werden. Alle Aufträge, ob Drucke oder Scans, sind übersichtlich in einer Warteschlange gelistet.

Ressl-Ghawidel: Das Architekturbüro b720 Arquitectos mit Schwerpunkt auf moderne Großbauten, setzt auf einen HP Designjet 1200 um die Arbeitsabläufe zu beschleunigen und gleichzeitig auch noch eine hohe Druckqualität zu gewährleisten.

Zwei Online-Rollen mit intelligenter Wechselvorrichtung schaffen die Voraussetzung dafür, dass der Drucker ohne Betriebsunterbrechung zwei verschiedene Druckmedien oder Formate bedrucken kann. Dies ist sehr praktisch, wenn mehrere Mitarbeiter gleichzeitig verschiedene Aspekte eines Projektes auf verschiedene Druckmedien drucken müssen. Der HP Designjet T1200 hilft b720 Arquitectos bei der Erstellung von Präsentationen, die sich von den Angeboten der Konkurrenz abheben. Infolgedessen fühlt sich das Architekturbüro besser gerüstet, um auf neuen und aufstrebenden Märkten Fuß zu fassen.

Eine Herausforderung im LFP-Segment ist die Verbindung von hoher Produktivität mit möglichst rascher, effizienter Druckausgabe. Wie wird das technisch von ihren Produkten gelöst?

Ressl-Ghawidel: Um zum Beispiel Druckdaten für Strichzeichnungen an einen Drucker schicken zu können, ist HP-GL/2 eine hervorragende Lösung. Die erste Version dieser Seitenbeschreibungssprache, HP-GL, wurde bereits in den 80er Jahren von HP für den Einsatz mit Stiftplottern entwickelt und eingeführt. HP-GL/2 wurde dann für den Einsatz mit Tinten und Laserdruckern weiterentwickelt und ist heute Standard für technische Zeichnungen in der Welt des Großformatdrucks.

Diese vektorbasierte Seitenbeschreibungssprache bietet vor allem einen Vorteil: Selbst sehr große Zeichnungen können mit relativ kleinen Datenmengen zum Drucker geschickt werden. Das entlastet das Netzwerk und macht eine schnelle, fehlerfreie Übertragung möglich. Für Drucker, die nicht über HP-GL/2 Unterstützung verfügen, müssen die Daten erst in Rasterdaten umgewandelt werden, wodurch erheblich größere Datenmengen entstehen. Außerdem ist die Sprache sehr einfach aufgebaut.

Ruckenstul: Die Canon Großformatdrucker der Serie iPF650/750/810 oder 820 drucken einen A0 Plan in deutlich unter einer Minute aus. Alle Canon Großformatdrucker weisen standardmäßig USB sowie Netzwerkanschluss auf. Um eine reibungslose Integration in die bestehende IT-Infrastruktur zu gewähren, installiert und schult das Serviceteam von Canon Austria vor Ort beim Kunden. Da die Canon LFP Drucker mit den gängigsten Softwareapplikationen des CAD/GIS Bereichs kompatibel sind, kann der Anwender direkt aus Programmen wie z.B. AutoCAD oder Archicad drucken.

INSTANT PRINTING UTILITY

HP ermöglicht mit der Instant Printing Utility Software den Druck von Dateien im Großformat.

Es kann ein großes Spektrum von Dateien als Vorschau angezeigt und direkt vom Desktop gedruckt werden. Die Bandbreite reicht hier von Bauplänen und technischen Entwürfen (HP-GL/2/PLT, DWF, PDF) über Bürodokumente (PDF, PPT) bis hin zu Bildern (TIFF, JPEG).

Die neuen Plug-ins für MS Office 2007 ermöglichen außerdem den Direktdruck von Powerpoint, Word, Excel und Outlook Dateien. Die HP Instant Printing Utility soll die Verarbeitung von HP-GL/2 und PEDF Dateien noch schneller machen, da der Speicher des Druckers genutzt und der Computer entlastet wird. Die Software ist dafür optimiert, die Größe der an den Drucker gesendeten Dateien deutlich zu reduzieren. Dies vermeidet Netzwerküberlastungen, die sonst zu Einbußen bei der Druckqualität führen können. Die HP Instant Printing Utility garantiert unterbrechungsfreies Arbeiten.

Eine Liste aller unterstützten HP Designjet-Drucker und Dateien sowie die Möglichkeit zur Registrierung und zum kostenlosen Download von HP Instant Printing Utility findet man hier: www.hp.com/go/hpinstantprintingutility

Bis zu 50% Kostenersparnis beim Farbdruck.
Xerox ColorQube™ sorgt für stapelweise Einsparungen.

Mit den revolutionären Multifunktionssystemen der neuen Xerox ColorQube™ 9200-Serie können Sie Ihre Kosten für den Farbdruck im Vergleich zu herkömmlichen Farb-Laserdruckern um bis zu 50 %* senken, ganz ohne Einbußen in Sachen Qualität. Und weil ColorQube™ mit der einzigartigen Xerox Solid Ink-Technologie arbeitet, vereinfacht das nicht nur die Bedienung, sondern reduziert auch den Abfall um 90 %. Egal, wie arbeitsintensiv Ihre Büroumgebung ist: Dieses Hochleistungs-Multifunktionssystem liefert Ihnen brillanten Farbdruck, der Sie weniger denn je kostet.

0800 21 85 33
xerox.at

© 2009 Xerox Corporation. Alle Rechte vorbehalten. Xerox®, das „sphere of connectivity"-Logo und ColorQube™ sind Warenzeichen der Xerox Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.
*Die Berechnung der Einsparungen basiert auf dem Vergleich der Kosten einer Farbseite in der Stufe „Ausdrucksvolle Vollfarbe" mit den Kosten einer Seite in der Stufe „Alltagsfarbe" des gestaffelten Xerox ColorQube™ Preisplans. Für die meisten Anwender, die typische Bürodokumente drucken, zählt der Großteil der Farbseiten zur Stufe „Alltagsfarbe".

Ready For Real Business xerox

Bild: Maschinenfabrik Grob

Werkzeug- und Maschinenfabrik Grob optimiert ihre Druckumgebung

Die Werkzeug- und Maschinenfabrik Grob gehört seit langem zu den weltweit führenden Anbietern von industriellen Systemlösungen. Allein am Stammsitz in Mindelheim bei München sind über 1.950 Mitarbeiter beschäftigt. Dementsprechend hoch ist der Anspruch an die Druck-, Fax- und Kopiersysteme des Unternehmens.

Nahezu alle namhaften Automobil-Hersteller und Zulieferer zählen zum Kundenkreis der Werkzeug- und Maschinenfabrik Grob. Um den administrativen Aufwand zu reduzieren und das Druckmanagement kostengünstiger zu gestalten, entschloss sich das Unternehmen, den Gerätepark zu vereinheitlichen und mit modernen Lösungen zu optimieren.

„Unsere frühere Drucker- und Kopiererlandschaft war äußerst heterogen: Wir hatten rund 290 Geräte von unterschiedlichen Herstellern. Dadurch war nicht nur der zeitliche und personelle Aufwand, den wir für Wartung und Betreuung aufbringen mussten, sehr hoch, auch die Kosten für Toner- und Ersatzteilbevorratung waren beträchtlich", beschreibt Christian Lisiecki, Leiter der Abteilung IT bei den Grob-Werken, die Ausgangssituation.

Neben den Kosten für Miete sowie für Wartungs-, Reparatur und Beschaffungsprozesse kam außerdem hinzu, dass es keine zentrale Auswertungsmöglichkeit der Gerätenutzung gab. Im Fokus der Neuorganisation standen neben einer einheitlichen Mietlaufzeit vor allem die Abschaffung der Tonerbevorratung sowie eine Verbesserung aller Prozesse im Druckerumfeld und der zentralen Administration.

Druckkosten im fünfstelligen Bereich eingespart

Um die beste Lösung zu finden, starteten die Grob-Werke eine ausgiebige Testphase mit unterschiedlichsten Konzepten und Modellen. Auf Empfehlung des Systemhauses Quentia AG wurden auch Systeme von Kyocera Mita getestet. Schnell war man sicher, in Kyocera den richtigen Partner gefunden zu haben. Nicht nur, dass es die weitreichende Produktpalette ermöglicht, alle Geräte in die Konsolidierung mit einzubeziehen, sondern auch der kompetente, problemfreie Service sowie das gute Preis-Leistungsverhältnis überzeugten.

Nachdem die Entscheidung für Kyocera gefallen war, entwickelte Grob gemeinsam mit der Quentia AG einen entsprechenden Roll-out-Plan, um den Gerätepark schnellstmöglich zu vereinheitlichen. Anschließend begann man damit, auch Faxgeräte und kleinere Drucker durch entsprechende Multifunktionssysteme wie den FS-1116 MFP oder den FS-1118 MFP abzulösen.

Durch die Umstellung konnte die Gerätevielfalt deutlich reduziert werden. So sind bei Grob nur noch etwa 185 Geräte im Einsatz, dies entspricht einer Einsparung von 105 Geräten. Gleichzeitig nahm auch der administrative Aufwand ab. So sind zum Beispiel viel weniger Druckertreiber und unterschiedliche Toner notwendig, was auch die Benutzerfreundlichkeit erhöht. „Durch die Konsolidierung mit den Systemen von Kyocera konnten wir monatlich Kosten im vermutlich fünfstelligen Bereich einsparen. Dies trifft auch auf Personalkosten für Instandsetzung und Systembetreuung zu", so Lisiecki.

Neben den geringeren Kosten sorgte die Umstellung auch für einen deutlich gerin-

geren administrativen Aufwand. So wird beispielsweise die Tonerversorgung über ein einheitliches Portal gesteuert (Self-Service), das auch bei eventuellen Störungen für eine schnellstmögliche Behebung sorgt. Lisiecki ist vor allem vom Servicekonzept, das Kyocera und die Quentia AG bietet, überzeugt. Vor der Konsolidierung war die Abwicklung des Services äußerst intransparent. Durch die Portallösung werden Service- und Wartungsprozesse erheblich verbessert.

Multifunktionssysteme vereinfachen Dokumentenmanagement

Seit der Umstellung gibt es bei Grob keine reinen Kopierer oder Faxgeräte mehr, sondern nur noch Multifunktionssysteme. Für die Mitarbeiter bedeutet dies nicht nur Drucken, Faxen und Scannen an einem Gerät, sondern sie können ihre Dokumente auch besser verwalten. Besonders beliebt ist bei den Mitarbeitern die „Scan to SMB/Folder"-Funktion. Dadurch wird dem Benutzer ein gescanntes Dokument einfach als PDF-Dokument zugestellt. Dadurch konnten zusätzliche Scannerplätze eingespart werden.

Auch die Secure-Print-Funktion, die es Anwendern ermöglicht, vertrauliche Dokumente zu drucken, ist sehr beliebt. Der Druckauftrag kann einfach an das Gerät gesendet werden, der Druck startet aber erst nach der Eingabe einer vierstelligen PIN. Damit liegen wichtige Dokumente nicht mehr im Ausgabefach, bis sie abgeholt werden.

Bild: Maschinenfabrik Grob

Werkzeug- und Maschinenfabrik Grob: Konzernzentrale in Mindelheim

Bei der Entscheidung, die Druckerlandschaft zu vereinheitlichen, war der Firma Grob besonders daran gelegen, gleichzeitig die Geräteadministration zu verbessern. Mit der Softwarelösung KYOcount kann das Druck- und Kopiervolumen aller im Netzwerk eingebundenen Ausgabesysteme einfach und schnell ermittelt werden. So kann jederzeit die optimale Auslastung der Geräte überprüft werden, außerdem können alle Ausdrucke einzelnen Abteilungen zugeordnet werden.

„Wir sind mit unserer neuen Lösung rundum zufrieden", so Lisiecki. „Wir haben alle Ziele, die wir von einem fortschrittlichen Druckmanagement erwarten, mit Kyocera absolut erreicht."

www.kyocera.at

trivadis
makes IT easier.

ARBEITEN SIE MIT IHREN DATEN ODER DIE DATEN MIT IHNEN?

WIR VERSTEHEN, WAS IN IHREM BUSINESS ZÄHLT.

Sie wollen Entscheidungen schnell und zielgenau treffen. Dazu brauchen Sie optimalen Daten-Support. Vertrauen Sie einem Dienstleister, der Ihre IT-Prozesse ebenso kennt wie die Anforderungen Ihres Geschäftsbereiches. Wir unterstützen Sie mit innovativen IT-Lösungen und Services, die Sie effektiv weiterbringen.

BASEL BERN LAUSANNE ZÜRICH DÜSSELDORF FRANKFURT A. M. FREIBURG I. BR. HAMBURG MÜNCHEN STUTTGART WIEN

www.trivadis.com Tel. 0800 874 823 47

Ballast über Bord

Lean IT scheint alles zu versprechen, wovon CIOs träumen: eine flinkere IT-Organisation, die noch dazu besser und billiger ist. Doch für die dicke Karotte am Schluss sind kulturelles Umdenken, vorbildhafte Prozessentwicklung und mitunter viel, viel Zeit notwendig.

Alexandra Riegler

Bild: stock.xchng

Als Toyota Anfang der 80er-Jahre in Kalifornien sein erstes US-Werk baute, geschah dies als Joint Venture mit General Motors (GM). Die Toyota-Manager hatten ein Gastgeschenk und Zeichen der neuen Freundschaft mitgebracht: Sie erklärten dem Vorstand des seinerzeit weltgrößten Autobauers ihr Produktionssystem. GM, das seinerzeit unverwundbar schien, soll das Ganze belächelt haben. Dass man besser hätte zuhören sollen, ist heute weithin bekannt.

Ein Vierteljahrhundert später hält Toyota den Titel des größten Automobilherstellers. Das Geheimnis seines Erfolges ist heute dasselbe wie in den 80ern: Lean Production. Geprägt durch ständige Optimierungen, werden Produktionsketten bis ins Letzte standardisiert und Fehler möglichst schnell ausgemerzt. Anstatt übertriebener Automatisierung stehen gut geschulte Mitarbeiter im Vordergrund, die rasches Reaktionsvermögen in die Fertigung bringen. „In den 50er-Jahren wurde es erstmals klar: Man kann Qualität, Kostenkontrolle und Flexibilität haben - und zwar zur selben Zeit", resümiert Andrew Rowsell-Jones, Vice President und Director Research bei Gartner, in einem Web-Seminar zum Thema Lean IT.

König Kunde

Dass es dieses Rezept vor einigen Jahren auch in die IT geschafft hat, liegt zunächst an den wirtschaftlich anspruchsvollen Zeiten. CIOs müssen in ihren Abteilungen mehr Aufgaben mit immer weniger Geld erledigen. David Hurwitz, inzwischen Senior Vice President Marketing bei Serena Software, formuliert in einem für Computer Associates erstellten Übersichtsbericht die Ausrichtung: „Der Kern der Lean-Philosophie lässt sich in vier Worten zusammenfassen: Wert maximieren, Ausschuss minimieren."

Zu diesem Zweck sollen Unternehmen ihre „Wertströme" ausfindig machen, analysieren und auf Vordermann bringen, indem Überflüssiges entfernt wird. Die Frage, um die sich dabei alles dreht, ist: Was nimmt der Kunden eigentlich als Wert wahr? Steht es bei Unternehmen nicht längst schon am Plan, dass die IT den Geschäftsprozessen folgt? Und warum sollte IT genau von der industriellen Fertigung lernen können?

Rowsell-Jones zieht den Vergleich zur Softwareentwicklung, die „nicht so weit weg" sei von der Art und Weise wie Fabriken betrieben werden. Dies inkludiert auch, dass Abfall anfällt. „In unserem Bereich sind es eben Funktionen, die die Kunden nicht verlangt haben. Oder riesige Projektlisten, die wir mitschleppen, obwohl wir genau wissen, dass es nicht einmal die Projekte auf Seite zwei oder drei schaffen", so der Analyst.

Großreinemachen

Die Wertströme im Unternehmen von Ballast zu befreien, bedeutet in der Praxis mitunter eine ganz neue Sichtweise anzunehmen. So geht es zum Beispiel nicht darum, Speichernetzwerke als Ganzes zu optimieren - zumindest nicht in erster Linie. Vielmehr soll über einen vertikalen Ansatz erreicht werden, dass das Speichernetzwerk die wichtigsten wertgenerierenden Applikationen effektiv unterstützt. Hurwitz nennt E-Commerce als Beispiel. Wo der potenzielle Gewinn, gleichzeitig aber auch Schaden für das Unternehmen am größten und nach außen am sichtbarsten ist, sollte das

WEITERE INFORMATIONEN

„Easier, Simpler, Faster: Systems Strategy for Lean IT", Jean Cunningham, Duane Jones.
ISBN-10: 1563273535,
ISBN-13: 978-1563273537
White Paper: **„The Case for Lean IT"**, David Hurwitz, Katherine Demacopoulos. CA Enterprise IT Management.
Hintergrund: **„The Machine That Changed the World: The Story of Lean Production"**, James P. Womack, Daniel T. Jones, Daniel Roos. ISBN-10: 0060974176, ISBN-13: 978-0060974176

IT-Backbone möglichst unverwundbar sein. Ein Freibrief für einseitig optimierte IT ist das freilich nicht. Im Gegenteil: Je tiefer Lean IT im Unternehmen greift, desto vorbildlicher soll es um die Gesamtheit der Prozesse bestellt sein.

Als Beispiel für die radikale Reduktion von Lager- und Vorratshaltung wird oft Dell genannt. Der US-Computerhersteller beginnt mit dem Bau seiner Geräte erst, wenn der Kunde eine Bestellung deponiert hat. Dann jedoch geht alles ganz schnell. Der Erfolg hängt dabei untrennbar mit optimierten Prozessen und integrierten Softwarelösungen zusammen, die die Zusammenarbeit der Unternehmensabteilungen verbessern. Denn wenn es erst einmal zwei Wochen lang dauert, bis Dell eine bestimmte Grafikkarte geliefert bekommt, funktioniert sein ganzes Geschäftsmodell nicht mehr.

Abfallentsorgung

Der Ballast, gegen den Lean IT angeht, entsteht beispielsweise, wenn für den Kunden unnötige Software oder Dienstleistungen bereitgestellt werden, die somit nur wenig Wert besitzen. Die Folgen: ein allzu freier Umgang mit Ressourcen, steigende Kosten, verlorene Produktivität. Ähnliche Konsequenzen können ein Überangebot an Hardware - unbegrenzter Speicherplatz für alle - oder etwa uneinheitliches Risikomanagement haben.

Allerdings liegt auch die Gefahr, ohne Vorrat zu operieren, auf der Hand: was, wenn plötzlich eine Nachfragespitze auftritt und die Serverleistung nicht ausreicht? Die Antwort ist laut Hurwitz erneut die Optimierung: „Der Lean-Ansatz bedingt die Rationalisierung der Beschaffungsprozesse, sodass es nur noch Stunden oder Minuten bis zur rechtzeitigen Versorgung dauert." Als gute Voraussetzung für Lean IT gilt daher ITIL (IT Infrastructure Library), das die Prozesse strafft und so die Basis für das Lean-Konzept liefert.

Diese schlanke IT verlangt schließlich nach weniger konservativen Sichtweisen. Immerhin geht es darum, absichtlich redundant gestaltete Prozesse, die durchaus auch ihre Berechtigung haben, zu überdenken und aufzulösen. Marktforscher Rowsell-Jones deutet eine gewisse Scheinsicherheit an, an der sich Unternehmen festhalten. Diese würden ein „großes System für etwas verwenden, das typischerweise eine relativ risikofreie Veränderung sein kann". Rowsell-Jones weiter: „Dieses ganze Prozess-Zeug ist wichtig, aber können wir es uns im Moment wirklich leisten?" Er schlägt unter anderem Ansätze wie Extremprogrammierung vor, die sich zwar nicht in allen Fällen einsetzen ließe, aber manchmal genau das Richtige sein könnte.

Kulturschock

Geht es nach Gartner, dann liegt Lean IT so richtig im Trend, und das schon seit einiger Zeit. „Es ist gewissermaßen das Six Sig-

Andrew Rowsell-Jones, Gartner: „Dieses ganze Prozess-Zeug ist wichtig, aber können wir es uns im Moment wirklich leisten?" (Bild: Gartner Pictures)

ma der Nuller-Jahre", formuliert es Rowsell-Jones. Die schlechte Nachricht: „Wenn Sie Lean ordentlich machen, dauert es zehn Jahre, vielleicht sogar länger", so der Analyst. Die gute Nachricht: Unternehmen müssen nicht vollständig lean sein. Das ganze Konzept ließe sich in verdauliche Häppchen unterteilen und diese ließen sich auch kurzfristig umsetzen.

Außer Frage steht jedoch, dass zum Erfolg eine kulturelle Veränderung im Unternehmen notwendig ist. So muss die Ausrichtung auf Teams weiter intensiviert werden. Konkurrenz unter den Mitarbeitern, etwa mit der Belohnung einer Beförderung, ist bei Lean geradezu unerwünscht. Anstatt die Helden der Organisation zu belohnen, werden optimierte Prozesse honoriert; anstatt sich auf das bloße Ergebnis zu konzentrieren, soll der Fokus konsistent qualitativ hochwertigen Produkten gelten. Dass Hurwitz befindet, Lean IT überzeuge mit Pragmatismus und verlange keine Rundüberholung des Systems, überrascht dabei schon.

Auf der Suche nach der intelligenten Interaktion

IT ist nicht nur in der Wirtschaft, sondern auch an den heimischen Unis und in der Forschung immer mehr präsent. MONITOR sprach darüber mit Martin Hitz, seit zehn Jahren Univ.-Prof. für interaktive Systeme an der Uni Klagenfurt.

Christine Wahlmüller

Was sind derzeit zentrale Fragestellungen in Ihrem Forschungsgebiet?

Wir beschäftigen uns generell mit Benutzerschnittstellen für interaktive Systeme. Das umfasst Usability Engineering (die ingenieurmäßige Entwicklung gebrauchstauglicher Systeme) sowie die Erforschung klassischer und nichtklassischer Benutzerschnittstellen, insbesondere auch Aspekte der abnehmenden Interface-Stabilität. Denn die Schnittstellen sind längst nicht mehr auf Tastatur und Bildschirm beschränkt, sondern werden immer unsichtbarer und vielfältiger.

Die zentrale Frage im klassischen Bereich lautet: Welche Art von Menügestaltung führt zur effizientesten Interaktion? Im nichtklassischen Bereich kümmern wir uns u. a. um Gebrauchstauglichkeit von 3D-Interaktionen bzw. um Akzeptanzfragen im Kontext von komplexen interaktiven Systemen, etwa am Beispiel von Smart Homes.

Welche Forschungsprojekte haben Sie gerade laufen?

Aktuell arbeiten wir an „Casa Vecchia", einer Langzeitstudie zu Akzeptanzfragen im Smart-Home-Bereich. Dabei werden 20 Haushalte von alleinlebenden älteren Personen in Hinblick auf die Bedürfnislage in Bezug auf bzw. den Umgang mit intelligenten Steuerungskomponenten untersucht www.casavecchia.at. Ein weiteres Projekt ist „WeCare" zur Nutzung des Wissens der Vertriebs- und Kunden-Communities für personalisierte Konfigurations- und Rekonfigurationsprozesse, mit dem Ziel der Erhöhung des Kundeninteresses und der Beratungsqualität, wobei sich meine Arbeitsgruppe um entsprechende Benutzerschnittstellen kümmert.

Zwei weitere Forschungsprojekte sind gerade in der Begutachtungsphase: Das eine beschäftigt sich mit der Vereinheitlichung von Entwurfsmustern im Bereich Mensch-Maschine-Kommunikation, das andere mit der Optimierung von 3D-Interaktionen im Kontext von psychologischen Kognitionstests für ältere Menschen.

Darüber hinaus sind wir an drei Interventionsprojekten beteiligt: Das Interreg IV-Projekt Tri-ICT soll Angebot und Nachfrage im Bereich der IKT-Entwicklungskompetenz von KMUs grenzüberschreitend (mit Friaul-Julisch Venezien) zu einander führen www.tri-ict.eu, während „Villach 2020" die Stadt Villach bei der Optimierung ihres Strategieprozesses zur nachhaltigen Sicherung der Qualität des Wirtschaftsstandorts unterstützen soll. „My featured space" www.myfeaturedspace.info schließlich ist ein Sparkling-Science-Projekt für Mittelschulen im Dreiländereck.

Meine Arbeitsgruppe ist seit 2000 Teil des Instituts für Informatik-Systeme. Wir sind derzeit sieben Wissenschaftler, drei davon sind Dissertanten. Die Drittmitteleinnahmen variieren stark, das derzeitige Projektvolumen beläuft sich auf rund 700.000 Euro. Die letzten drei Jahre waren einerseits durch eine (universitätsweite) Stagnation der Globalmittel charakterisiert, andererseits aber durch eine verstärkte interdisziplinäre Vernetzung meiner Arbeitsgruppe, insbesondere in Richtung Wirtschaftswissenschaften und Psychologie.

Sie sind auch Dekan der Fakultät für Technische Wissenschaften, wie viel Zeit bleibt Ihnen persönlich noch für Forschung?

Das Dekanat ist tatsächlich relativ aufwendig und in Zeiten von Budgetreduktionen auch nicht besonders amüsant. Mein Zeitbudget verteilt sich exakt wie folgt: 38 % Dekanat, 33 % Lehre, 12 % Forschung und Projekttätigkeit, 10 % Verwaltungstätigkeit am Institut, 5 % Arbeit in der akademischen Community (Begutachtungen etc.) sowie 2 % Fahrtzeiten.

„Wissenschaftler müssen sich wieder mehr auf ihr Kerngeschäft konzentrieren dürfen." **Martin Hitz**, Univ.-Prof. für Interaktive Systeme, Institut für Informatik-Systeme, Uni Klagen-furt (Foto: privat)

Sie haben in Wien studiert und sind seit zehn Jahren in Klagenfurt. Was schätzen Sie da und dort, was finden Sie weniger gut?

Die TU Wien war damals und ist wohl heute auch noch das österreichische Flaggschiff in diesem Bereich. An der Uni Klagenfurt ist allerdings der Betrieb deutlich persönlicher und die Betreuung individueller, und es gibt mittlerweile sehr viele spannende Spezialisierungsmöglichkeiten. Insgesamt gibt es 14 Informatik- und Informationstechnik-Lehrstühle.

Was halten Sie von der heimischen IT-Forschung?

Ich halte sie für ausgezeichnet. Probleme sehe ich primär in der Grundfinanzierung, die allerorts stagniert oder gekürzt wird, was sich bei der Projektakquise aufgrund der Selbstbehalte, die in vielen Fördermodellen vorgesehen sind, negativ auswirkt.

Was würden Sie sich von der Wissenschaftsministerin wünschen?

Die Wiedereinführung von Studiengebühren, die in der gegenwärtigen Budgetlage unverzichtbar sind und die Ermöglichung effektiver Steuerungsmechanismen für überlastete Studienrichtungen. Und eine Abkehr von der permanenten „Reformitis" im Universitätssystem. WissenschaftlerInnen müssen sich wieder mehr auf ihr Kerngeschäft konzentrieren dürfen.
www.uni-klu.ac.at/tewi/in4f

HotBackup schützt vor ERP-Datenverlust

Datenverlust durch Serverausfall ist schmerzhaft, ausfallssichere Systeme sind teuer. Der Softwarehersteller Decom entwickelte daher für das ERP-System Orlando-WaWi ein Online-Sicherungssystem.

Effiziente, konkurrenzfähige Betriebsführung ist heute ohne die permanente Unterstützung durch EDV-Systeme kaum mehr denkbar. Obwohl diese in den letzten Jahren deutlich sicherer geworden ist, gibt es weiterhin ein Horrorszenario, und das heißt Serverausfall am Nachmittag. Glück hat, wer über ein hochverfügbares System mit Doppelserver und Massenspeicher-Redundanz verfügt. Doch das ist für viele kleine und mittlere Unternehmen wirtschaftlich nicht darstellbar.

Die Konsequenz heißt meist, nach einem neuerlichen Aufsetzen des ERP-Systems mit den Daten aus der Sicherung vom Vortag weiterzuarbeiten. Und die hinterlässt eine nicht zu unterschätzende Lücke. „Vom Bestelleingang bis zur Materialentnahme laufen an einem typischen Arbeitstag tausende Transaktionen über das ERP-System, und nicht für jede wird auch ein Beleg auf Papier ausgedruckt", erklärt etwa Ing. Gerald Jungreithmayr, Geschäftsführer der SOLution Solartechnik GmbH. „Alle diese Vorgänge nachzuvollziehen, würde einen enormen Verlust an Produktivität bedeuten, ganz abgesehen vom Informationsmangel, zum Beispiel durch falsche Lagerstände."

Abhilfe soll hier das neue HotBackup-Modul zum ERP-System Orlando WaWi schaffen. Dabei handelt es sich um eine Datenbank-Kopie des Originalsystems, die auf einem separaten PC installiert ist. Über das Netzwerk oder eine Internetverbindung wird diese transaktionsgenau auf dem Stand der Hauptinstallation gehalten. „Damit ist der Datenstand der Sicherung im schlimmsten Fall zwei Minuten alt, normalerweise aber topaktuell", sagt Ing. Kurt Demberger, Geschäftsführer der Herstellerfirma Decom. „Auch die viel diskutierte Disaster Recovery wird durch das preiswerte Modul möglich." Dazu ist es ratsam, Orlando HotBackup in einem anderen Brandabschnitt, einem anderen Gebäude oder an einem anderen Firmenstandort zu installieren. Durch die Internetfähigkeit der Sicherungslösung und ihren geringen Bedarf an Computer-Ressourcen ist sogar die Installation im Home Office des Geschäftsführers denkbar, ebenso die Auslagerung der Sicherungsdaten an ein externes Rechenzentrum.

Decom-Geschäftsführer Ing. **Kurt Demberger**: „Mit Orlando HotBackup können wir unseren Kunden zu geringsten Kosten höchste Betriebssicherheit bieten." (Bild: Decom)

Bei Bedarf kann rasch die Sicherungs-Datenbank zum Produktivsystem gemacht und der Betrieb fortgesetzt werden, und das mit aktuellen Daten vom Zeitpunkt des Systemausfalls, also ohne jeden Datenverlust. Bewähren konnte sich Orlando HotBackup bereits in der bisher größten Orlando-Installation beim deutschen Staubsaugerhersteller SEBO.

Decom-Geschäftsführer Demberger: „Mit HotBackup bieten wir als erster ERP-Systemhersteller unserer Preisklasse ein transaktionsaktuelles Sicherungssystem, mit dem Datenverlust praktisch ausgeschlossen werden kann." Decom mit Sitz in Steyr ist Hersteller der ERP-Software Orlando für Betriebsführung, Materialwirtschaft und Auftragsabwicklung.

www.decom.at

BI: DATENQUALITÄT IST GRÖSSTES PROBLEM

Erste Ergebnisse von „The BI Survey 9": Datenqualität hat Abfragegeschwindigkeit als größtes Problem bei der Nutzung von Business-Intelligence (BI)-Software abgelöst. Open Source BI Produkte werden immer häufiger eingesetzt.

Über 2500 Anwender von Business-Intelligence(BI)-Software haben für „The BI Survey 9" detailliertes Feedback zu den von ihnen eingesetzten BI-Produkten gegeben.

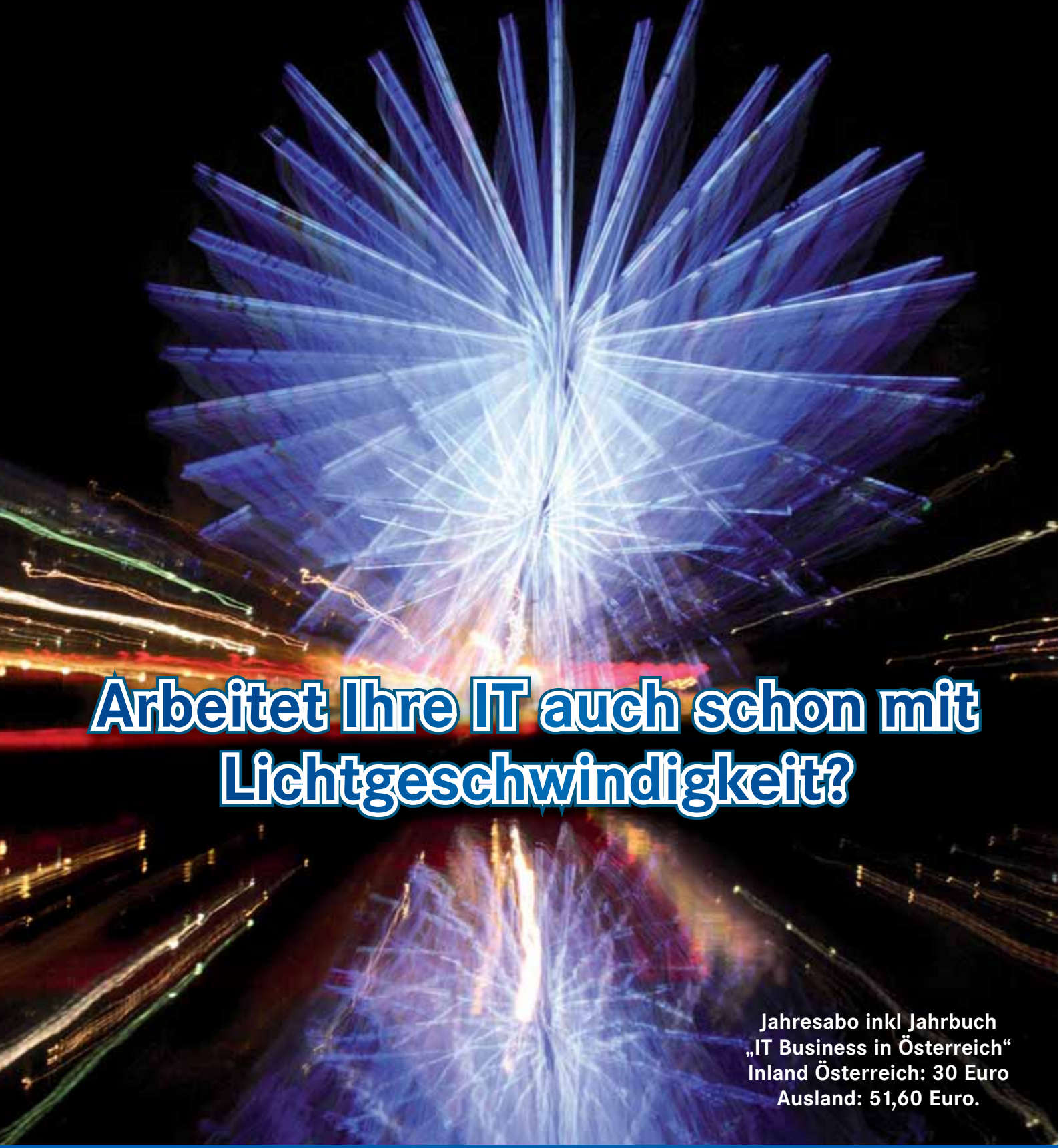
„Abfragegeschwindigkeit war das am häufigsten genannte Problem in „The BI Survey" in den vergangenen drei Jahren", erklärt Melanie Mack, Head of Market Research beim Business Application Research Center (BARC). „Aber während Anbieter schlechte Datenqualität routinemäßig für in der Vergangenheit gescheiterte Implementierungen verantwortlich gemacht haben, wird diesem Kernproblem nun zum ersten Mal von den Nutzern die gleiche Bedeutung beigemessen."

Dieses Jahr gaben rund 18 % der Befragten an, dass schlechte Datenqualität ein Problem sei, während circa 16 % unter schlechter Abfrageperformance litten. „Abfragegeschwindigkeit bleibt ein wichtiges Anliegen, aber einige Produkte können die Wünsche der Nutzer inzwischen weitestgehend erfüllen. QlikView hat beispielsweise die wenigsten Beschwerden betreffend Abfragegeschwindigkeit erhalten. Wenn man zusätzlich das Datenvolumen in Betracht zieht, geht MicroStrategy als das Produkt mit der schnellsten Performance aus der Befragung hervor", berichtet Melanie Mack.

„Ein eindeutiger Trend ist der vermehrte Einsatz von Open Source BI-Lösungen", erklärt Barney Finucane, Hauptautor von „The BI Survey 9". „Mehr als 100 detaillierte Fragebögen von Nutzern von Open Source Produkten wurden ausgefüllt, das sind 300 % mehr als letztes Jahr. Die Open Source Anbieter konnten außerdem mehr Projekte gewinnen bei denen sie im Auswahlverfahren berücksichtigt wurden." „Ob die Open Source Anbieter aber auch nachhaltige Geschäftsmodelle anzubieten haben ist noch fraglich", erklärt Finucane. „Ja, sie machen mehr Abschlüsse, aber von ihren Nutzern wurden auch sehr geringe durchschnittliche Lizenz- und Implementierungsgebühren berichtet."

Diese Ergebnisse sind im „The BI Survey 9" veröffentlicht, einer Anbieter-unabhängigen Studie zur aktuellen Situation auf dem BI-Markt. Die Studie bietet einen Vergleich zwischen 23 BI-Produkten. Es wurden 2665 Anwender von Business Intelligence Software detailliert befragt.

www.bi-survey.com



Jahresabo inkl Jahrbuch „IT Business in Österreich“
Inland Österreich: 30 Euro
Ausland: 51,60 Euro.

monitor
Das Magazin für Informationstechnologie

.... seit 28 Jahren am Puls der IT

BOHMANN Verlagsgruppe

Abobestellung unter **www.monitor.co.at/abo**
oder Telefon: +43 (0)1 74095-466

Verkabelung: Flexible Infrastruktur gefragt

Der Leistungshunger moderner Applikationen und komplexer Netzwerke erfordert zunehmend flexible und leistbare Verkabelungsstrukturen, die sich an die Entwicklung anpassen können.

Gerd Kaufmann

Moderne Medizintechnik wie das CyberKnife erfordert eine leistungsfähige Verkabelung. (Bild: AccuRay)

Vor diesem Hintergrund sind Punkte wie Rückwärtskompabilität von Steckverbindern oder die möglichst ressourcenschonende Leistungssteigerung von Kupferverkabelungen ein wichtiges Thema. Heute gelten 10 Gbit/s als Standard, der Weg zu 40 Gbit/s wird aber schon beschritten. Auch die Normungsgremien haben sich dieses Themas bereits angenommen und im April dieses Jahres die Norm ISO/IEC 24764 veröffentlicht.

Diese Norm setzt Kupferverkabelungen voraus, die mindestens eine Bandbreite von 500 MHz unterstützen. Dies beschränkt die Auswahl der möglichen Verkabelungen im Rechenzentrum auf Klasse EA (500 MHz), Klasse F (600 MHz) oder Klasse FA (1.000 MHz) und ein RJ45 kompatibles Interface. Der neue ISO Rechenzentrenstandard spezifiziert die Verwendung von IEC 60603-7 RJ45 kompatiblen Buchsen für Kupferverkabelung und speziell die IEC 60603-7-71 GG45 Buchse für Kat.7- und Kat.7A-Verkabelungen. Nur bei Installationen, die im Rechenzentrum Cable Sharing einsetzen, sind andere Interfaces erlaubt.

GG45 sorgt für 40 Gbit/s

Wie sich dieser Trend in der Praxis auswirkt, kann man an aktuellen Projekten ablesen. So hat der Verkabelungsspezialist Nexans ein interessantes Projekt in den USA abgeschlossen. Es geht um eine neue Art von Verkabelungs-Infrastruktur für das Cancer Care Outpatient Center in Lafayette, Colorado. In diesem Krebszentrum ist das „CyberKnife VSI" beheimatet, eine weiterentwickelte Version des „CyberKnife", eine Radiochirurgie-Robotersystem. Es bietet den Patienten eine nicht invasive alternative Chirurgie für die Behandlung von Tumoren an. Das Projekt, das im Juni 2010 abgeschlossen wurde, basiert auf der Nexans LANmark-7A-Lösung. Dieses Kupferkabel-System verbindet die Roboter mit den Hochleistungsrechnern und bietet höchste Leistung in der Datenübertragung.

Gerd Kaufmann ist Gründer des Verkabelungsspezialisten KSI, Kontakt-Systeme Inter GesmbH.

Es ist aber auch rückwärtskompatibel zur bereits vorher verwendeten RJ45-Infrastruktur. Die technische Ausstattung der GG45-Verbindungsstücke gewährleistet eine Bandbreite von 40 Gigabit/s und mehr.

Jim Mather, Entwicklungschef am Cancer Care Outpatient Center, erklärte, dass mit höchster Sorgfalt das beste System ausgewählt wurde. „Es war klar, als das Gebäude entworfen wurde, dass wir die absolut beste Infrastruktur benötigen würden, die den laufenden Anforderungen des Chirurgiesystems gewachsen war. Jedoch benötigten wir auch ein System, das rückwärts kompatibel ist und dass 40 Gigabit/s in einer rauen Umgebung liefern konnte. Außerdem sollte es für die folgenden 15 oder 20 Jahre halten und ein vernünftiges Preis-/Leistungsverhältnis aufweisen. Die Nexans-Lösung war einzigartig auf dem Markt. Kein anderes System erfüllte unsere Forderungen."

GG45 im Einsatz

Aber auch österreichische Unternehmen wissen um den Vorteil einer flexiblen Lösung Bescheid. Beim Reisebusunternehmen Blaguss Reisen GmbH setzte man bei der Verkabelung eines neu errichteten Busterminals ebenfalls auf den GG45-Stecker.

„Wir haben uns für die GG45-Steckverbindung entschieden, weil wir damit rückwärtskompatibel auch die im Einsatz befindlichen RJ-45-Patchkabel verwenden konnten. In der Zukunft müssen wir einfach nur die Patchkabel austauschen, um Geschwindigkeiten über 10 Gbit/s realisieren zu können", erläutert Helmut Jäger, IT-Leiter bei Blaguss.

Weitere österreichische Unternehmen, die auf GG45 setzen, sind z. B. MediaSolution Veranstaltungstechnik GmbH, ALLPLAN Gesellschaft m.b.H. und die ITSV-GmbH.

www.ksi.at

E-Mails müssen rechtssicher archiviert werden - gleiches gilt auch für Dateianhänge. Wie das funktioniert, zeigt eine kleines Update zum Thema E-Mail-Archivierung.

Dunja Koelwel

Bild: stock-xchng

Archivierung von Dateianhängen

Wann haben Sie zum letzten mal einen Tag im Büro verbracht, ohne ein geschäftsrelevantes E-Mail zu schreiben? Das ist sicherlich schon länger her. Seit E-Mails als Kommunikationsform sich neben der Papierpost etabliert haben, unterliegen sie auch ähnlichen rechtlichen Vorgaben hinsichtlich Dokumentation und Archivierung wie Papier. Das gilt natürlich auch für Dateianhänge, die - wenn die Mails ohne die zugehörigen Anhänge nicht verständlich sind - zu den aufbewahrungspflichtigen Unterlagen gehören.

Gesetzliche Vorgaben

Die Aufbewahrungspflichten für E-Mails und Dateianhänge sind klar geregelt. Die österreichische Bundesabgabenordnung gestattet auch die Aufbewahrung von Geschäftspapieren und sonstigen für die Abgabenerhebung bedeutsamen Unterlagen auf Datenträgern, wenn die vollständige, geordnete, inhaltsgleiche und urschriftgetreue Wiedergabe bis zum Ablauf der gesetzlichen Aufbewahrungsfrist gewährleistet ist. Die Aufbewahrungsfrist beträgt sieben Jahre, sofern die Unterlagen Grundstücke betreffen zwölf Jahre.

Nach dem österreichischen Handelsgesetzbuch (HGB) hat der Kaufmann grundsätzlich eine Abschrift (Ablichtung oder Abdruck) der abgesendeten Handelsbriefe zurückzubehalten und diese Abschriften sowie die empfangenen Handelsbriefe geordnet aufzubewahren. Zu den Handelsbriefen im Sinne des Gesetzes zählen auch der kaufmännischen Korrespondenz dienende E-Mails, deren jederzeitige Lesbarkeit in geeigneter Form gesichert sein muss.

Die geforderte Aufbewahrungsfrist beträgt grundsätzlich sieben Jahre, darüber hinaus jedoch so lange, als die Unterlagen für ein anhängiges gerichtliches oder behördliches Verfahren, in dem der Kaufmann Parteistellung hat, von Bedeutung sind.

Im Umsatzsteuerrecht ist die elektronische Rechnung der Papierform gleichgestellt. Dies setzt eine Zustimmung seitens des Empfängers voraus und verlangt, dass die Echtheit und Unversehrtheit des Inhalts über einen Zeitraum von sieben Jahren gewährleistet ist.

Werden Aufbewahrungen - unter anderem von Geschäftspapieren und sonstigen für die Abgabenerhebung bedeutsamen Unterlagen - entsprechend den Vorgaben der Bundesabgabenordnung auf Datenträgern vorgenommen, so sind der Finanzverwaltung im Rahmen einer Außenprüfung jene Hilfsmittel zur Verfügung zu stellen, die notwendig sind, um die Unterlagen lesbar zu machen. Weiters besteht die Verpflichtung, auf Verlangen der Abgabenbehörde Ausdrucke auf Papier beizubringen.

„Grundsätzlich dürfen im Kontext einer gesetzeskonformen Mail-Archivierung keine manipulativen Schreibrechte vergeben werden."
Niels Kaufmann, Centron

Was steckt dahinter?

Grundsätzlich gilt als E-Mail-Archivierung eine langfristige, unveränderliche und sichere Aufbewahrung elektronischer Nachrichten. In Bezug auf die Strategie der Archivierung sind zwei grundlegende Ansätze zu unterscheiden. Variante eins ist die serverseitige Archivierung. Verfolgt man diesen Ansatz, werden im Allgemeinen alle

TIPPS ZUR ANBIETERAUSWAHL

Anbieter kommen aus unterschiedlichen Lagern, was sich an der Positionierung und Ausgestaltung der jeweiligen Archivierungslösung bemerkbar macht. Jedes Unternehmen sollte sich schon vor der Anbieterauswahl klar sein, worauf es seinen Fokus legen will.

- E-Mail-Archivierungsspezialisten haben mit Speziallösungen für die Archivierung von E-Mails begonnen. Sie sehen ihre Stärke im Fokus auf das Spezialproblem, was sich ihrer Meinung nach in höherer Leistungsfähigkeit und geringerem Implementierungsaufwand bemerkbar macht.
- E-Mail-Spezialisten kommen von der Handhabung von E-Mails. Sie haben zunächst Zusatztools zur Sicherheit oder zum Management von E-Mails angeboten und sehen die Archivierung lediglich als einen weiteren Bearbeitungsschritt im Lebenszyklus eines E-Mails. Sie erweiterten deshalb ihr Portfolio um Archivierungsfunktionen. Die E-Mail-Spezialisten sehen ihre Stärke in der Integration von E-Mail-Archivierung in die grundsätzliche E-Mail-Behandlung.
- Dokumenten-Management-Spezialisten beschäftigen sich seit Jahren mit dem Management von elektronischen Dokumenten - seien es eingescannte Papierbelege, CAD-Zeichnungen oder COLD-Computerausdrucke. Für sie ist E-Mail nur ein weiteres elektronisches Dokument. Über Schnittstellen zu den E-Mail-Systemen werden die E-Mails in das Dokumentenmanagement-System übernommen. Dokumenten- (bzw. Information-) Management-Spezialisten sehen ihre Stärke darin, eine einheitliche Lösung für alle elektronischen Dokumente zu bieten. Der Anwender hat es also nur mit einem einzigen Archivierungssystem zu tun. Dieses Argument ist vor allem für die bereits bestehenden Nutzer der Dokumenten-Management-Systeme sehr wichtig.
- Speicher-Management-Spezialisten bieten traditionell Produkte für das Speicher-Management an. Sie wissen, wie man Dateien im Verlauf ihres Lebenszyklusses zwischen den unterschiedlichen Speichermedien bewegt. Diese Unternehmen sehen die E-Mail-Archivierung als eine Möglichkeit, ihre Kompetenz im Speichermanagement ausspielen zu können.

E-Mails, direkt nach ihrem Eingang auf dem E-Mailserver, in das Archivsystem übertragen. Gleiches gilt für ausgehende E-Mails. Es kann damit sichergestellt werden, dass alle Nachrichten manipulationsfrei in das Archivsystem übertragen werden.

Variante zwei ist die clientseitige Archivierung. Hier steuert der Anwender selbst, welche E-Mails archiviert werden und welche nicht. Er benutzt dabei meistens Eigenschaften, die er den E-Mails zuordnet, oder er verschiebt sie in bestimmte zur Archivierung vorgesehene Ordner. Die clientseitige Archivierung bietet dem Anwender zwar ein hohes Maß an Flexibilität, jedoch ist die Gefahr gegeben, wichtige E-Mails versehentlich nicht zu archivieren. Für welche Archivierungsstrategie sich Unternehmen entscheiden, hängt von ihrer individuellen Präferenz ab. Wird der Einhaltung von Compliance-Anforderungen und einer damit einhergehenden rechtssicheren Archivierung ein hoher Wert zugerechnet, dann ist die serverseitige Variante zu empfehlen.

„Grundsätzlich gibt es in der Archivierung von Mails und Dateianhängen keinen Unterschied. Allerdings ist besonders darauf zu achten, wohin die Daten gespeichert werden und wie die Rechtevergabe organisiert ist", meint dazu Niels Kaufmann, IT-Manager beim Archivierungsspezialisten Centron, und nennt die wichtigsten Punkte, auf die man bei der Archivierung von E-Mails und Dateianhängen achten sollte:

- Wohin werden die Daten abgelegt? Denn auf sogenannten Shared Systemen, also solchen, die von mehreren Parteien gemeinsam genutzt werden, besteht naturgemäß eine ungleich höhere Gefahr eines unterwünschten Zugriffs, als auf einem dezidiertem Server.
- Wer hat welche Zugriffsrechte? Entscheidend ist, wie Lese- und Schreibrechte verteilt sind. Grundsätzlich dürfen im Kontext einer gesetzeskonformen Mail-Archivierung keine manipulativen Schreibrechte vergeben werden.
- Wie stellt sich die Infrastruktur dar? Globale Sicherungssysteme wie Firewalls, Intrusion Prevention und Detection System sollten ein Muss sein.
- Gibt es sinnvolle Zertifizierungen? Nicht allein die Software sollte zertifiziert sein, sondern auch der möglicherweise dafür verantwortliche IT-Partner.

Die RISC-Plattform hat noch lange nicht ausgedient: IBM stellt neue Power7-Serversysteme vor, die für datenintensive Anwendungen und neue Workloads entwickelt wurden. Darunter ist auch ein Highend-System - das Power System 795 - das mit besonders guter Energieeffizienz punkten soll.

Dominik Troger

Das IBM-Power-795-System unterstützt bis zu 256 Rechenkerne (Bild: IBM)

Neue Server-Systeme

Im Markt RISC-basierter Rechnerplattformen soll es nach Jahren der Konsolidierung 2011 wieder aufwärts gehen. Für Franz Dornig, Platform Leader IBM Power Systems, hat IBM einen großen Anteil daran.

Laut Dornig hat man im Vergleich zum Mitbewerb technologisch inzwischen die Nase vorne und die neu präsentierten Power7-Systeme würden diesen Vorsprung noch ausbauen. Das Ziel sei es, die ständig wachsenden Datenmengen besser zu verwalten und Energie sowie Platz in Rechenzentren zu sparen. Das erfordere eine zunehmende Flexibilität, die auch das Chipdesign berücksichtigen müsse.

„Das neue IBM-Power-795-System hat bis zu 256 Rechenkerne und bietet eine bis zu fünffach bessere Energieeffizienz im Vergleich zu Servern des Mitbewerbs", so Dornig. „Das neue System unterstützt bis zu acht Terabyte Hauptspeicher und bringt über die vierfache Leistung als das schnellste Power-595-System, das Power6-basierte Vorgängermodell, ohne dabei mehr Energie zu verbrauchen."

Ressourcensharing

Die neuen Modelle wurden speziell für Ressourcensharing optimiert und unterstützen die aktuelle PowerVM-Virtualisierungssoftware, mit der zukünftig bis zu 1.000 virtuelle Server auf einem einzigen realen System gefahren werden können. „Damit steigt die Betriebseffizienz steil an", so Dornig und verweist beispielsweise auf zentrale Datenbankanwendungen, bei denen sich jetzt (wegen der üblichen Lizenzierung per Core) durch die hohe Effizienz viel Geld sparen lasse. Für Kunden, die an ihre Kapazitätsgrenzen bei Energieverbrauch, Raum und Kühlung in Rechenzentren stoßen, kann die Konsolidierung älterer Systeme auf neue Power-795-Server zu mehr freiem Platz und einer um bis zu 75 % gesenkten Energieaufnahme im Vergleich führen. „Damit kann der Bedarf für den Ausbau oder Neubau von Rechenzentren möglicherweise entfallen", so Dornig.

„Die neue Power7-Technologie unterstützt bis zu vier Mal mehr Prozessorkerne als frühere Systeme." - **Franz Dornig**, Platform Leader IBM Power Systems (Bild: IBM)

Hohe Einsparungsmöglichkeiten

Ein Beispiel für die hohen Einsparungsmöglichkeiten durch neue Technologien zeigt eine interessante Anwendung an der Universität Innsbruck. Mit dem IBM-basierten Supercomputer Leo II werden astronomische Berechnungen und Galaxie-Simulationen durchgeführt.

Bei der Anschaffung spielten vor allem auch die erwarteten laufenden Betriebskosten eine große Rolle, erläuterte Martin Vlcsek, Prokurist der EDV-Design Informationstechnologie: „Auf fünf Jahre Betriebsdauer gerechnet spart der Supercomputer etwa 70.000 Euro an Stromkosten ein." Das System vereint 129 Computer-Einheiten mit je 2,5 GHz Taktrate und 32 GB Hauptspeicher.

Highend für die „Mittelklasse"

IBM hat aber nicht nur am Highend „gedreht". Die Herausforderung immer mehr Daten „managen" zu müssen, trifft auch den Mittelstand und „klassische" IBM-System-i-Anwender. Deshalb hat man vier Einstiegsserver mit Power7-Prozessor für mittelständische Kunden ins Programm genommen sowie Power7-basierte Appliances, darunter ein Smart-Analytics-System für die Informationsanalyse im Echtzeitbetrieb aus sehr großen Datenmengen.

System i ist, wie Franz Dornig betont, nach wie vor erfolgreich unterwegs und biete gerade in Zeiten, wo der Effizienz von Rechnersystemen eine immer größere Aufmerksamkeit gewidmet wird, technologisch interessante Details.

Die neuen Systeme werden von IBM und IBM Business Partnern angeboten. Die neuen Express-Server laufen mit über 15.000 verfügbaren Anwendungen auf Basis der Plattformen AIX, IBM i und Linux. PowerVM ist ebenfalls verfügbar, mit der Kunden multiple Workloads auf einem oder mehreren Servern konsolidieren können. Zeitgleich wurde auch eine neue Version des IBM-Unix-Betriebssystems AIX 7 angekündigt. Die neuen Systeme werden auch von Red Hat Enterprise Linux 6 und Novell SUSE Linux Enterprise Server 11 unterstützt.

www.ibm.at

Innovation braucht kluge Köpfe

Es sind die Menschen, die mit ihren Ideen und ihrer Begeisterung Forschungserfolge möglich machen. Mit einem neuen Maßnahmenpaket bündelt das BMVIT seine Initiativen, um den Nachwuchs an Forscherinnen und Forschern zu fördern und bei ihrem Berufsweg zu unterstützen.

Ministerin Doris Bures besuchte generation innovation-Praktikantinnen im Austrian Institute of Technology (AIT). (Bild: BMVIT)

Die großen gesellschaftlichen Herausforderungen - Klimaschutz, Mobilität, Energie, demografischer Wandel - sind Themenfelder, die nach Innovationen verlangen. Solche Innovationen werden von Menschen, die sich diesen Herausforderungen mit großer Neugierde und Begeisterung stellen, gefunden und umgesetzt.

Die Sicherung des Nachwuchses an österreichischen Naturwissenschaftlern und Technikern ist deshalb für den Wirtschaftsstandort Österreich genauso wichtig wie der Ausbildungsgrad in den technischen und naturwissenschaftlichen Berufen. Nur ein hohes Forschungs- und Entwicklungsniveau sichert in einem globalisierten Markt langfristig die Wettbewerbsvorteile heimischer Unternehmen - und die Umsetzung von Chancengleichheit von Männern und Frauen generiert neues kreatives Potenzial.

In den letzten zweieinhalb Jahren haben sich die Strukturen in der österreichischen Forschungslandschaft deutlich verbessert, und Österreich konnte sich als Innovationsstandort im internationalen Wettbewerb behaupten. Um diese Vorteile langfristig zu sichern und weiter auszubauen wurde vom BMVIT jetzt ein neues Maßnahmenpaket vorgestellt.

Bündelung der Kräfte

Forscherinnen und Forscher fördern, Nachwuchs gewinnen, Menschen vernetzen, unter diesen Vorzeichen steht das neue Humanressourcenpaket des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie.

„Damit Österreich das Ziel erreicht, unter die Top 3 der innovativsten Länder in der EU zu kommen, müssen wir Menschen für die heimische Forschung, Technologie und Innovation gewinnen und sie auch dort halten", erklärte Doris Bures, Ministerin für Verkehr, Innovation und Technologie, anlässlich der jüngsten Alpbacher Technologiegespräche.

In Alpbach wurde auch ein neues Maßnahmenpaket des BMVIT vorgestellt, das seine bestehenden erfolgreichen Programme brainpower austria, FEMtech, generation innovation, Young Experts und weitere Humanressourcen-Aktivitäten zu einem bedarfsgerechten Förderangebot für die FTI-Community bündelt.

Eine verbesserte Aufgabenteilung zwischen BMVIT und FFG (Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft) sowie das neue Themen- und Portfoliomanagement des Technologieressorts garantieren eine vereinfachte Verwaltung der zur Verfügung stehenden Instrumente und die Umsetzung der Querschnittsmaterie in allen Förderungsschwerpunkten des BMVIT.

Diese haben das Ziel, den Nachwuchs für technische und naturwissenschaftliche Themen zu begeistern, Forscherinnen und Forscher zu fördern sowie in allen Bereichen für Chancengleichheit der Geschlechter zu sorgen. Um die Nachwuchsförderungs-Aktivitäten zu unterstützen, werden außerdem Anreize für Unternehmen geschaffen. Die Unterstützung setzt nun bei allen wichtigen Entscheidungsphasen für beziehungsweise entlang einer Forschungskarriere an.

Begeisterung wecken

Jugendliche sollen forschen wollen und können: Das BMVIT fördert Praktikumsplätze für Studierende und für alle Jugendlichen, die noch eine Schule besuchen. Studierende und Nachwuchsforscherinnen und -forscher können im Zuge von geförderten Projektstellen in Forschungsprojekten mitarbeiten.

Weiterhin gibt es jährlich über 1.000 geförderte Praktikumsplätze für Schülerinnen und Schüler. Schützenhilfe bei der Jobsuche bietet die bereits bewährte brainpower-Jobbörse, die jetzt den kompletten Forschungs- und Innovations-Arbeitsmarkt abdeckt und ab sofort allen offen steht.

Förderung bekommt, wer Frauen fördert

Zur Umsetzung gleicher Chancen für Frauen und Männer wird die FFG ab der Beiratssitzung im Oktober 2010 Gender-Aspekte in ihren Bewertungskatalog für Projektanträge aufnehmen. Den Beginn machen die Basisprogramme, sie umfassen rund 1.200 Projekte. Die eingeforderten Gender-Kriterien betreffen den Gegenstand der Projekte und ihre Folgewirkung, die Zusammensetzung der Forschungsteams sowie die Arbeitsbedingungen bei den Antragsstellern. 2011 werden weitere FFG-Bereiche genderrelevante Kriterien im Rahmen der Projektevaluierungen berücksichtigen.

Weitere Informationen findet man unter www.bmvit.gv.at und www.ffg.at

Handbuch IT-Projektmanagement

Das jetzt neu erschienene Handbuch IT-Projektmanagement fasst das für die Praxis wichtige Wissen für die erfolgreiche Planung, Realisierung und Steuerung von IT-Projekten in systematischer Form zusammen.

Erfahrungen der Praxis zeigen, dass nach wie vor zu viele IT-Projekte scheitern: Die Ergebnisse werden erst mit erheblicher Zeitverzögerung vorgelegt, die Kosten „laufen aus dem Ruder", die Qualität der Ergebnisse lässt zu wünschen übrig und - was besonders gravierend ist - einige Projektergebnisse gelangen überhaupt nicht zur Anwendung (werden erst gar nicht implementiert bzw. von den Anwendern nicht genutzt).

Es besteht also erheblicher Handlungsbedarf, um hier Verbesserungen zu erreichen und erfolgreiche IT-Projekte zur Regel zu machen. Eine wesentlich Konsequenz: IT-Management und IT-Personal müssen die für ein erfolgreiches Projektmanagement erforderlichen Methoden, Techniken, Vorgehensweisen und Hilfsmittel kennen und beherrschen.

Aktuell ist im Hanser-Verlag München das „Handbuch IT-Projektmanagement" erschienen, das sich den bereits längere Zeit bekannten Herausforderungen für IT-Projekte bzw. IT-Projektmanager widmet. Ziel dieser umfangreichen Publikation ist es, Verantwortlichen und Mitarbeitern in IT-Projekten auf Erfahrungswissen basierende Informationen zu geben sowie bewährte Techniken und Instrumente zu präsentieren, damit IT-Projekte erfolgreicher verlaufen als dies vielfach der Fall ist - wie Studien unterschiedlicher Verfasser leider immer wieder zeigen. Herausgeber dieses Handbuchs ist Ernst Tiemeyer, renommierter IT-Consultant, Hochschullektor und langjähriger Autor auch von Beiträgen für den MONITOR.

Experten aus Wirtschaft und Verwaltung, von Consulting-Unternehmen und Universitäten stellen in den einzelnen Kapiteln die folgenden Themen vor, erläutern bewährte und innovative Instrumente und Techniken für das IT-Projektmanagement und geben schließlich vielfältige hilfreiche Tipps für die Umsetzung in die Praxis.

- Projektinitiativen, Projektbewertung, Projektportfolios
- Vorgehensweisen und Frameworks im IT-Projektmanagement (Phasenkonzepte, agiles Projektmanagement, Projekt-Dokumentation)
- Planungsfelder und Methoden für das Management von IT-Projekten (IT-Projekte richtig strukturieren, Personalplanung und Personaleinsatz, Kalkulation und Finanzplanung, Aufwandsschätzung)
- Projektsteuerung - Projektcontrolling-Prozesse, Scorecards und Reports
- Multiprojektmanagement - organisatorische Verankerung und notwendige Handlungsfelder
- Requirements Engineering und Projektmanagement
- Qualitätsmanagement und Risikomanagement für IT-Projekte
- Umfeldmanagement (IT-Projektmarketing, Stakeholdermanagement in IT-Projekten)
- Personelle Fragen und Personalführung (Teambildung, IT-Projektteams führen)
- Informations- und Wissensmanagement
- Praktiken erfolgreicher IT-Projekte - Projektkultur und Verhaltensmuster

Das Handbuch richtet sich primär an Projektleiter sowie Fach- und Führungskräfte im IT-Bereich; beispielsweise Leiter von IT-Projekten, IT-Manager, IT-Leiter, CIOs, Leiter und Mitarbeiter im Project Office (IT-Projektservicezentrum) sowie Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in IT-Projekten. Darüber hinaus dürfte sich das Handbuch auch sehr gut für Studenten an Fachhochschulen und Universitäten sowie für die Weiterbildung eignen.

ECKDATEN

Ernst Tiemeyer (Hrsg.): Handbuch IT-Projektmanagement
Vorgehensmodelle, Managementinstrumente, Good Practices
Hanser-Verlag. München 2010.
ISBN 978-3-446-42192-9; 49,90 Euro
www.hanser.de

VORSCHAU MONITOR 08|2010

BUSINESS SOFTWARE: TREND ZU MOBILEM ERP

AKTUELLE TRENDS IM BUSINESS INTELLIGENCE UND REPORTING

Inserentenverzeichnis

ARP Datacon 25
B4Bmedia.net AG 27
Barracuda/Phion 7
BMWF 11
Distrelec 23
HP ..... 2.U.
KSI 4
Kyocera 4.U
Newave 15
Reed Messe 13
Rittal 4
Schoeller Network Control 43
Secumedia 5
Secusmart 9
Siemens PLM 19
Techsoft 17
Trivadis 35
Vector Software 21
Xerox 33

So erreichen sie uns: Abohotline: 01-74095-466
E-Mail: abo.zv@bohmann.at, MONITOR im Internet: www.monitor.co.at

Allgemeine E-Mail-Adresse: ..... office@monitor.co.at
Chefredakteur: Mag. Dominik Troger ..... troger@monitor.co.at
Anzeigenleitung: Katharina Lützelberger ..... luetzelberger@monitor.co.at
Mediaberatung: Dominik Müllner ..... muellner@monitor.co.at
Teamassistenz: Jennifer Falmbigl ..... falmbigl@monitor.co.at
Technischer Leiter & Layout: Gerhard Hegedüs ..... hegedues@monitor.co.at

IMPRESSUM

Medieninhaber, Verleger und Herausgeber: Bohmann Druck und Verlag Ges.mbH & Co KG, Leberstr. 122, A-1110 Wien, Telefon 01/74095-410, Telefax 01/74095-425, E-Mail: office@monitor.co.at, www.monitor.co.at - **Geschäftsführer:** Dr. Gabriele Ambros, Gerhard Milletich - **Chefredakteur:** Dominik Troger - **Autoren:** Alfred Bankhamer, Conrad Gruber, Gerd Kaufmann, Dunja Koelwel, Gerald Kofler, Lothar Lochmaier, Staffan Revemann, Alexandra Riegler, Christine Wahlmüller - **Anzeigenleitung:** Katharina Lützelberger - **Technischer Leiter & Layout:** Gerhard Hegedüs - **Aboverwaltung:** Bohmann Aboservice: Tel.: 01-74095-466, E-Mail: abo@bohmann.at - **Druck:** Leykam Druck GmbH und Co. KG, Bickford Str. 21, 7201 Neudörfl. - **Verlags und Herstellungsort:** Wien - **Erscheinungsweise:** 9 x im Jahr - **Einzelverkaufspreise:** 3,80 Euro - **Monitor-Jahresabo:** 30,- Euro - **Auslandsabo:** 51,60 Euro - **Anzeigenpreise:** Es gilt die Anzeigenpreisliste laut Mediadaten 2010 - **Bankverbindung:** Bank Austria Creditanstalt AG - Blz.: 12000, Kto.: 653 092 700, Österr. PSK - Blz.: 60000, Kto.: 1732.755 - DVR: 0408689 - FBNR: 9642f/FB - **Gericht:** HG Wien - **ARA Liz.-Nr.:** 1214 - UID ATU10940909 Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Fotos wird keine Haftung übernommen. Die veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Vervielfältigung, Nachdruck oder Übersetzung sind ebenso wie die Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen und das Bieten über Online-Dienste nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlages erlaubt. Mit „Promotion“ gekennzeichnete Beiträge sind entgeltliche Einschaltungen. MONITOR bekennt sich selbstverständlich zur gesellschaftlichen Gleichstellung von Frau und Mann. Bei allen Bezeichnungen, die auf Personen bezogen sind, meint die gewählte Formulierung beide Geschlechter.

ÖAK Auflagenkontrolle
Druckauflage 2. Halbjahr 2009: 14.500

PRESSE DOKUMENTATIONS NUTZUNG PARTNER

HELLO MR. COLOURFUL.

MIT UNS IST ES GÜNSTIGER, FARBIGE AKZENTE ZU SETZEN.

KYOCERA macht es Ihnen noch leichter, mit dem gezielten Einsatz von Farbe zu beeindrucken. Entdecken Sie brillante Office-Qualität in Verbindung mit außergewöhnlicher Zuverlässigkeit und konkurrenzloser Wirtschaftlichkeit. Denn dank des Einsatzes langlebiger Komponenten arbeiten unsere Systeme nicht nur nahezu störungsfrei, sondern auch zu den niedrigsten Seitenpreisen ihrer jeweiligen Klasse.

KYOCERA. Wirtschaftlicher drucken und kopieren.

THE NEW VALUE FRONTIER

KYOCERA

KYOCERA MITA GmbH AUSTRIA – Infoline 0810-207010 – www.kyoceramita.at
KYOCERA MITA Corporation – www.kyoceramita.com